CORNEA

CONGRESSO REGIONAL DE NEUROLOGIA E NEUROCIÊNCIA APLICADA

Anais do Evento

Primeira Edição do Cornea

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Já aproveite

Revista
COGNITUS INTERDISCIPLINARY JOURNAL (ISSN: 3085-6124)

Editora Cognitus

Primeira Edição do Cornea

CORNEA

CONGRESSO REGIONAL DE NEUROLOGIA E NEUROCIÊNCIA APLICADA

ANAIS DE EVENTO

ANAIS DO CONGRESSO CORNEA

CORNEA - 2025

Anais do I Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada (CORNEA)

Editora Cognitus

Primeira Edição do Cornea

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

doi 10.71248/9786598599430

Designer da Capa: Editora Cognitus
Imagens da capa: Editora Cognitus
Projeto gráfico: Editora Cognitus
Diagramação: Editora Cognitus
Revisão de Texto: os autores
Editoração: Editora Cognitus

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada (1. : 2025 : Teresina, PI)
Anais do I Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada (CORNEA) [livro eletrônico] / organização Elaynne Jeyssa Alves Lima. -- Teresina, PI : Editora Cognitus, 2025. PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-985994-3-0
DOI: 10.71248/9786598599430

Medicina - Congressos 2. Neurociência 3. Neurologia I. Lima, Elaynne Jeyssa Alves. II. Título.
25-248732 CDD-616.8
NLM-WL-100

Índices para catálogo sistemático:

1. Neurologia : Medicina 616.8

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Editora Cognitus - CNPJ: 57.658.906/0001-15
© 2025- Editora Cognitus- Todos os direitos reservados. Teresina – PI
E-mail: contato@editoracognitus.com.br Site: www.editoracognitus.com.br
Publique seu livro com a Editora Cognitus.
Para mais informações envie um e-mail para contato@editoracognitus.com.br

APRESENTAÇÃO

O Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada (CORNEA) é um evento essencial para discutir inovações e desafios no cuidado integrado em neurologia e neurociência. O congresso reúne profissionais de diversas áreas, pesquisadores, acadêmicos e estudantes para compartilhar experiências, conhecimentos e as melhores práticas no campo, criando um fórum dinâmico e colaborativo onde as questões mais atuais e relevantes são abordadas.

A programação inclui palestras de especialistas renomados, mesas-redondas para debates aprofundados e workshops práticos que capacitam os participantes a aplicar as mais recentes descobertas e práticas no cotidiano profissional. As sessões de apresentação de trabalhos científicos promovem o intercâmbio de experiências e ideias, incentivando a inovação e o aprimoramento constante no atendimento neurológico e neurocientífico.

CONSELHO EDITORIAL

Elaynne Jeyssa Alves Lima - https://lattes.cnpq.br/9224108180118179
George Luiz Néris Caetano- http://lattes.cnpq.br/0598052051026256
Thamyres Maria Silva Barbosa - http://lattes.cnpq.br/9149332823885955

ORGANIZADORES

Elaynne Jeyssa Alves Lima
Maria Eduarda Dorneles Ferraz
Kallynne Emannuele Mendes Alves
Rhaira Fernanda Ayoub Casalvara
Lorenna Barbosa Alcântara
Weverlly Victória Moreira dos Santos
Everson Izaquiel Jacinto
Tayná Silva Borges
Maria Jayane de Oliveira Silva Calheiros
Maria Edneide Barbosa dos Santos

AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS RARAS E CRÔNICAS: DOENÇAS CEREBRAIS, ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL PEDIÁTRICO E DISFUNÇÃO CEREBELAR

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **José Fábio de Miranda[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza[3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurológicas raras e crônicas, como as doenças cerebrais, o acidente vascular cerebral (AVC) pediátrico e a disfunção cerebelar, representam desafios clínicos significativos, tanto no diagnóstico quanto no tratamento. O avanço das técnicas diagnósticas e terapêuticas tem proporcionado novas perspectivas no manejo desses distúrbios, com impactos diretos na melhoria dos resultados clínicos e na qualidade de vida dos pacientes. Compreender esses avanços é essencial para aprimorar o cuidado a esses indivíduos. **OBJETIVO:** Explorar os avanços recentes no diagnóstico e tratamento dessas condições e avaliar seu impacto nos resultados clínicos e na qualidade de vida. **METODOLOGIA:** Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Quais são os avanços recentes no diagnóstico e tratamento das doenças neurológicas raras e crônicas, como doenças cerebrais, acidente vascular cerebral pediátrico e disfunção cerebelar, e como esses avanços impactam os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes?". A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, SCOPUS e SciELO, utilizando os descritores "*neurological diseases diagnosis" AND "treatment advancements*", com publicações entre 2019 e 2024. Foram selecionados três estudos relevantes que abordaram os avanços no diagnóstico e

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

manejo dessas condições neurológicas raras e crônicas, sendo analisados quanto ao impacto desses avanços nos resultados clínicos e na qualidade de vida dos pacientes. **RESULTADOS:** Recentes avanços no diagnóstico e tratamento de doenças neurológicas raras e crônicas, como trombose venosa cerebral (TVC), AVC pediátrico e disfunção cerebelar, têm aprimorado significativamente os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes. No caso da TVC, a utilização de anticoagulantes orais diretos tem mostrado ser eficaz e segura, com melhora nos desfechos clínicos, enquanto avanços nas modalidades de imagem e no reconhecimento de fatores como a trombocitopenia induzida por vacinas (VITT) têm permitido diagnósticos mais rápidos e tratamentos oportunos. Para o AVC pediátrico, a implementação de protocolos de cuidados, a rápida realização de neuroimagem e o uso emergente de terapias como trombólise intravenosa e trombectomia mecânica têm ampliado as opções de tratamento, apesar das lacunas de conhecimento sobre dosagem e critérios de inclusão. Em relação à disfunção cerebelar, avanços na pesquisa genética, biomarcadores e no uso de tecnologias de inteligência artificial (IA) têm permitido diagnósticos mais precoces e tratamentos personalizados, como terapias gênicas e ensaios clínicos inovadores. Esses progressos, aliados ao entendimento das características específicas de cada condição, têm contribuído para a melhoria na gestão dos pacientes e no controle dos sintomas, resultando em uma melhor qualidade de vida e maior participação dos pacientes nas suas atividades diárias. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os avanços no diagnóstico e tratamento das doenças neurológicas raras e crônicas têm melhorado significativamente os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes. Inovações em terapias, tecnologias e abordagens personalizadas desempenham um papel crucial na gestão eficaz dessas condições.

PALAVRAS-CHAVES: Acidente Vascular Cerebral; Degenerações Espinocerebelares; Diagnóstico Clínico; Doenças Cerebrais; Neurologia

REFERÊNCIAS

LIBERMAN, A. L. Diagnosis and Treatment of Cerebral Venous Thrombosis. **CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology**, v. 29, n. 2, p. 519–539, abr. 2023.

SIVALINGAM, A. M. Advances in understanding biomarkers and treating neurological diseases – Role of the cerebellar dysfunction and emerging therapies. **Ageing Research Reviews**, v. 101, p. 102519, nov. 2024.

SUN, L. R.; LYNCH, J. K. Advances in the Diagnosis and Treatment of Pediatric Arterial Ischemic Stroke. **Neurotherapeutics**, v. 20, n. 3, p. 633–654, abr. 2023.

[1] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduanda em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduanda em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS RARAS: EPILEPSIA INFANTIL, SÍNDROME DE SUSAC E GESTÃO DE CONVULSÕES EM HOSPITAIS

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza[3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **José Fábio de Miranda[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurológicas raras, como a epilepsia infantil e a síndrome de Susac, apresentam desafios diagnósticos e terapêuticos complexos, exigindo abordagens especializadas em ambientes hospitalares. Os avanços recentes em técnicas diagnósticas e opções de tratamento têm o potencial de transformar a gestão de convulsões e melhorar os desfechos clínicos. Essas inovações destacam a importância de estratégias direcionadas para atender às necessidades desses pacientes. **OBJETIVO:** Investigar os avanços recentes no diagnóstico e tratamento de doenças neurológicas raras, como epilepsia infantil e síndrome de Susac, investigando como esses avanços influenciam a gestão de convulsões em ambientes hospitalares. **METODOLOGIA:** A revisão narrativa da literatura teve como questão de pesquisa: "Quais são os avanços recentes no diagnóstico e tratamento de doenças neurológicas raras, como epilepsia infantil e síndrome de Susac, e como esses avanços impactam a gestão de convulsões em ambientes hospitalares?". A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SCOPUS e SciELO, utilizando os descritores "neurology" AND "sus", abrangendo publicações de 2019 a 2024. Três estudos foram selecionados com base na relevância ao tema e na qualidade metodológica, sendo analisados para identificar os progressos no diagnóstico e manejo dessas

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

condições e seus impactos no cuidado hospitalar de pacientes com convulsões. **RESULTADOS:** Os avanços recentes no diagnóstico e tratamento de doenças neurológicas raras, como epilepsia infantil e síndrome de Susac, têm contribuído para uma gestão mais eficaz das convulsões em ambientes hospitalares e comunitários. Na epilepsia infantil, especialmente na síndrome de espasmos epilépticos infantis (IESS), o uso de medicamentos como prednisolona oral e vigabatrina, disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS), tem se mostrado eficiente e acessível. A dieta cetogênica surge como uma alternativa em casos refratários, enquanto a cirurgia é recomendada para lesões focais não responsivas ao tratamento farmacológico. Essas abordagens permitem o manejo precoce da condição, reduzindo as complicações de longo prazo, como deterioração psicomotora e epilepsia crônica. Para a síndrome de Susac, o avanço em técnicas de imagem, como ressonância magnética de ultracampo e tomografia de coerência óptica, tem sido crucial para diferenciar a condição de outras doenças neurológicas, como a esclerose múltipla, e estabelecer um diagnóstico mais precoce. Apesar da ausência de protocolos terapêuticos baseados em evidências, terapias imunomoduladoras e manejo clínico personalizado têm mostrado eficácia em controlar a progressão da doença e melhorar os desfechos clínicos. Além disso, no contexto hospitalar, iniciativas como caminhos de cuidados apoiados por enfermeiros demonstraram aumentar modestamente as taxas de encaminhamento para serviços especializados em neurologia, melhorando a continuidade do cuidado e o acompanhamento pós-admissão. Esses avanços, quando integrados, promovem um diagnóstico mais rápido e um tratamento mais eficaz, impactando positivamente a qualidade de vida dos pacientes. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os avanços no diagnóstico e tratamento de doenças neurológicas raras, como epilepsia infantil e síndrome de Susac, têm melhorado significativamente o manejo de convulsões em ambientes hospitalares. Essas inovações contribuem para diagnósticos precoces, tratamentos eficazes e melhor qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVES: Convulsões; Diagnóstico; Epilepsia; Neurologia

REFERÊNCIAS

DIXON, P. *et al*. Care After Presenting with Seizures (CAPS): An analysis of the impact of a seizure referral pathway and nurse support on neurology referral rates for patients admitted with a seizure. **Seizure**, v. 92, p. 18–23, nov. 2021.

DÖRR, J. *et al*. Update on Susac Syndrome: New Insights in Brain and Retinal Imaging and Treatment Options. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 42, n. s3, p. S99–S108, 2 set. 2014.

SAMPAIO, L. P. DE B. *et al*. Brazilian experts' consensus on the treatment of infantile epileptic spasm syndrome in infants. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 81, n. 09, p. 844–856, 4 set. 2023.

[1] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INOVAÇÕES NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O TRATAMENTO PERSONALIZADO

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **José Fábio de Miranda[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza [3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e esclerose lateral amiotrófica, tem se tornado um foco central na pesquisa médica, devido ao impacto significativo dessas condições na qualidade de vida dos pacientes. Inovações tecnológicas, como biomarcadores e técnicas de imagem avançadas, têm possibilitado a detecção mais rápida e precisa dessas doenças. O tratamento personalizado, baseado em diagnósticos precoces, oferece melhores perspectivas terapêuticas. **OBJETIVO:** Analisar as inovações no diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, esclerose lateral amiotrófica e atrofia muscular espinhal, e analisar como essas inovações influenciam o tratamento personalizado e a eficácia terapêutica. **METODOLOGIA:** A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Quais são as inovações no diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas e como essas inovações impactam o tratamento personalizado e a eficácia terapêutica?". A busca foi realizada na base de dados PubMed, utilizando os descritores "*neurodegenerative diseases", "early diagnosis innovations", "personalized treatment" e "treatment effectiveness*", abrangendo publicações de 2019 a 2024. Foram selecionados três estudos relevantes que atenderam aos critérios de

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

inclusão e qualidade, sendo analisados qualitativamente para identificar as inovações no diagnóstico precoce e seus impactos no tratamento personalizado e na eficácia terapêutica das doenças neurodegenerativas. **RESULTADOS:** As inovações no diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas, como a Doença de Alzheimer (AD) e a Atrofia Muscular Espinhal (SMA), têm mostrado impactos significativos na personalização do tratamento e na eficácia terapêutica. O estudo sobre a AD demonstrou que mudanças no estilo de vida podem melhorar a função cognitiva e retardar a progressão da doença em estágios iniciais, evidenciando o benefício do diagnóstico precoce e de intervenções precoces. No caso da SMA, a triagem neonatal permitiu o início do tratamento antes do aparecimento dos sintomas, resultando em melhores marcos motores, como a independência para sentar e andar, em comparação aos diagnósticos feitos após o início dos sintomas. Além disso, a pesquisa com o uso de metilcobalamina para a esclerose lateral amiotrófica (ALS) mostrou que a intervenção precoce com terapias inovadoras pode retardar o declínio funcional. Essas inovações contribuem para tratamentos mais personalizados, com base no estágio da doença no momento do diagnóstico, melhorando as respostas terapêuticas e a qualidade de vida dos pacientes. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As inovações no diagnóstico precoce das doenças neurodegenerativas possibilitam tratamentos mais personalizados e eficazes, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. A detecção antecipada permite intervenções que retardam a progressão das doenças e otimizam os resultados terapêuticos

PALAVRAS-CHAVES: Cognição; Disfunção Cognitiva; Demência; Neuropsiquiatria.

REFERÊNCIAS

OKI, R. *et al*. Efficacy and Safety of Ultrahigh-Dose Methylcobalamin in Early-Stage Amyotrophic Lateral Sclerosis. **JAMA Neurology**, v. 79, n. 6, p. 575, 1 jun. 2022.

ORNISH, D. *et al*. Effects of intensive lifestyle changes on the progression of mild cognitive impairment or early dementia due to Alzheimer's disease: a randomized, controlled clinical trial. **Alzheimer's Research & Therapy**, v. 16, n. 1, p. 122, 7 jun. 2024.

SCHWARTZ, O. *et al*. Clinical Effectiveness of Newborn Screening for Spinal Muscular Atrophy. **JAMA Pediatrics**, v. 178, n. 6, p. 540, 1 jun. 2024.

[11] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
[3] Graduanda em Medicina, Universidad Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

DESAFIOS E RESULTADOS CLÍNICOS EM DOENÇAS NEUROLÓGICAS AUTOIMUNES E EPILÉPTICAS NA PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS, TERAPÊUTICAS E PROGNÓSTICAS

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **José Fábio de Miranda[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza[3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurológicas autoimunes e epilépticas em pediatria representam desafios clínicos significativos, impactando o desenvolvimento e a qualidade de vida das crianças afetadas. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são cruciais para o controle dessas condições e para a prevenção de danos neurológicos permanentes. Abordagens inovadoras têm mostrado potencial para melhorar os resultados terapêuticos e prognósticos. **OBJETIVO:** Analisar os desafios e resultados clínicos no diagnóstico, tratamento e prognóstico dessas doenças, avaliando o impacto das abordagens inovadoras na evolução da doença e na qualidade de vida dos pacientes. **METODOLOGIA:** A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Quais são os desafios e os resultados clínicos no diagnóstico, tratamento e prognóstico de doenças neurológicas autoimunes e epilépticas em pediatria, e como as abordagens inovadoras impactam a evolução da doença e a qualidade de vida dos pacientes?". A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores "pediatric neurological conditions", "early diagnosis", "management", "outcomes" e "adolescents", abrangendo publicações de 2019 a 2024. Foram selecionados quatro estudos que atenderam aos critérios de relevância e qualidade, os quais

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

foram analisados qualitativamente para identificar os principais desafios, abordagens inovadoras e os resultados clínicos no diagnóstico, tratamento e prognóstico dessas condições, bem como seu impacto na evolução da doença e na qualidade de vida dos pacientes pediátricos. **RESULTADOS:** O diagnóstico precoce e o início rápido do tratamento são fundamentais para melhorar os resultados em doenças neurológicas autoimunes em pediatria, como observado no tratamento de doenças como a encefalite autoimune. A utilização de biomarcadores, como anticorpos contra aquaporina-4 e NMDA, tem facilitado o diagnóstico em alguns casos, enquanto outros dependem de critérios clínicos. No tratamento, terapias imunossupressoras eficazes em adultos têm mostrado bons resultados em crianças, apesar de os efeitos adversos a longo prazo serem uma preocupação. No caso de doenças como a Doença de Behçet juvenil, a gestão precoce pode prevenir complicações graves, como sequelas neurológicas permanentes. O uso de colchicina, corticosteroides e imunossupressores tem mostrado resultados satisfatórios, com baixo índice de mortalidade e morbidade neurológica permanente. Para condições epilépticas, como o status epilepticus refratário (RSE), a duração prolongada da crise está associada a um maior risco de déficits neurológicos novos, incluindo cognitivos, comportamentais e motores. Estratégias de manejo inovadoras, como a monitorização contínua, têm sido essenciais, mas a evolução de novas sequelas neurológicas ainda representa um desafio. O acompanhamento a longo prazo revela que muitos pacientes desenvolvem epilepsia não provocada após o episódio de RSE, impactando a qualidade de vida e a funcionalidade. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Por fim, o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o manejo personalizado são cruciais para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes pediátricos com doenças neurológicas autoimunes e epilépticas.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças Autoimunes; Epilepsia; Prognóstico

REFERÊNCIAS

EKICI TEKIN, Z. *et al*. Juvenile Behçet's disease: a tertiary center experience. **Clinical Rheumatology**, v. 41, n. 1, p. 187–194, 2 jan. 2022.

GAÍNZA-LEIN, M. *et al*. Factors associated with long-term outcomes in pediatric refractory status epilepticus. **Epilepsia**, v. 62, n. 9, p. 2190–2204, 12 set. 2021.

HACOHEN, Y. Pediatric Autoimmune Neurologic Disorders. **CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology**, v. 30, n. 4, p. 1160–1188, ago. 2024.

JAMOUS, M. A. *et al*. Management of traumatic posterior fossa epidural hematomas in pediatrics: our experience and review of the literature. **Child's Nervous System**, v. 37, n. 9, p. 2839–2846, 15 set. 2021.

[11] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

DESAFIOS E RESULTADOS CLÍNICOS EM DOENÇAS NEUROLÓGICAS AUTOIMUNES E EPILÉPTICAS NA PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS, TERAPÊUTICAS E PROGNÓSTICAS

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **José Fábio de Miranda[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza[3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurológicas autoimunes e epilépticas em pediatria representam desafios clínicos significativos, impactando o desenvolvimento e a qualidade de vida das crianças afetadas. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são cruciais para o controle dessas condições e para a prevenção de danos neurológicos permanentes. Abordagens inovadoras têm mostrado potencial para melhorar os resultados terapêuticos e prognósticos. **OBJETIVO:** Analisar os desafios e resultados clínicos no diagnóstico, tratamento e prognóstico dessas doenças, avaliando o impacto das abordagens inovadoras na evolução da doença e na qualidade de vida dos pacientes. **METODOLOGIA:** A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Quais são os desafios e os resultados clínicos no diagnóstico, tratamento e prognóstico de doenças neurológicas autoimunes e epilépticas em pediatria, e como as abordagens inovadoras impactam a evolução da doença e a qualidade de vida dos pacientes?". A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores "pediatric neurological conditions", "early diagnosis", "management", "outcomes" e "adolescents", abrangendo publicações de 2019 a 2024. Foram selecionados quatro estudos que atenderam aos critérios de relevância e qualidade, os quais

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

foram analisados qualitativamente para identificar os principais desafios, abordagens inovadoras e os resultados clínicos no diagnóstico, tratamento e prognóstico dessas condições, bem como seu impacto na evolução da doença e na qualidade de vida dos pacientes pediátricos. **RESULTADOS:** O diagnóstico precoce e o início rápido do tratamento são fundamentais para melhorar os resultados em doenças neurológicas autoimunes em pediatria, como observado no tratamento de doenças como a encefalite autoimune. A utilização de biomarcadores, como anticorpos contra aquaporina-4 e NMDA, tem facilitado o diagnóstico em alguns casos, enquanto outros dependem de critérios clínicos. No tratamento, terapias imunossupressoras eficazes em adultos têm mostrado bons resultados em crianças, apesar de os efeitos adversos a longo prazo serem uma preocupação. No caso de doenças como a Doença de Behçet juvenil, a gestão precoce pode prevenir complicações graves, como sequelas neurológicas permanentes. O uso de colchicina, corticosteroides e imunossupressores tem mostrado resultados satisfatórios, com baixo índice de mortalidade e morbidade neurológica permanente. Para condições epilépticas, como o status epilepticus refratário (RSE), a duração prolongada da crise está associada a um maior risco de déficits neurológicos novos, incluindo cognitivos, comportamentais e motores. Estratégias de manejo inovadoras, como a monitorização contínua, têm sido essenciais, mas a evolução de novas sequelas neurológicas ainda representa um desafio. O acompanhamento a longo prazo revela que muitos pacientes desenvolvem epilepsia não provocada após o episódio de RSE, impactando a qualidade de vida e a funcionalidade. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Por fim, o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o manejo personalizado são cruciais para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes pediátricos com doenças neurológicas autoimunes e epilépticas.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças Autoimunes; Epilepsia; Prognóstico

REFERÊNCIAS

EKICI TEKIN, Z. *et al*. Juvenile Behçet's disease: a tertiary center experience. **Clinical Rheumatology**, v. 41, n. 1, p. 187–194, 2 jan. 2022.

GAÍNZA-LEIN, M. *et al*. Factors associated with long-term outcomes in pediatric refractory status epilepticus. **Epilepsia**, v. 62, n. 9, p. 2190–2204, 12 set. 2021.

HACOHEN, Y. Pediatric Autoimmune Neurologic Disorders. **CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology**, v. 30, n. 4, p. 1160–1188, ago. 2024.

JAMOUS, M. A. *et al*. Management of traumatic posterior fossa epidural hematomas in pediatrics: our experience and review of the literature. **Child's Nervous System**, v. 37, n. 9, p. 2839–2846, 15 set. 2021.

[11] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

DESAFIOS ÉTICOS E DIAGNÓSTICOS EM CONDIÇÕES NEUROLÓGICAS: ABORDAGENS EM GRAVIDEZ, ASSISTÊNCIA MÉDICA E DISTÚRBIOS COMPORTAMENTAIS

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza[3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **José Fábio de Miranda[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A assistência a pacientes com condições neurológicas durante a gravidez, especialmente quando associados a distúrbios comportamentais, apresenta desafios éticos e diagnósticos complexos. A gestão desses casos exige uma abordagem cuidadosa, que considere as implicações para a saúde materna e fetal, além dos impactos comportamentais. As decisões terapêuticas podem afetar tanto os desfechos clínicos quanto as questões éticas envolvidas. **OBJETIVO:** Investigar os desafios éticos e diagnósticos nesses contextos e analisar como as abordagens clínicas influenciam os desfechos clínicos e éticos. **METODOLOGIA:** A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Quais são os desafios éticos e diagnósticos enfrentados na assistência médica de pacientes com condições neurológicas, grávidas e com distúrbios comportamentais, e como diferentes abordagens impactam os desfechos clínicos e éticos?". A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SCOPUS e SciELO, utilizando os descritores "*ethical decision-making", "bioethics"* e *"neurological conditions*", abrangendo publicações de 2019 a 2024. Foram selecionados três estudos que atenderam aos critérios de relevância e qualidade, sendo analisados qualitativamente para identificar os principais desafios éticos e diagnósticos na

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

assistência médica a essas pacientes, bem como os impactos das abordagens adotadas nos desfechos clínicos e éticos. **RESULTADOS:** A assistência de pacientes com condições neurológicas, grávidas e com distúrbios comportamentais envolve desafios éticos e diagnósticos complexos. No contexto da gravidez, surgem conflitos bioéticos devido à dualidade de interesses entre a mãe e o feto, especialmente quando a gestante apresenta condições neurológicas como epilepsia, acidente vascular cerebral (AVC) ou tumores cerebrais. A escolha terapêutica deve equilibrar os benefícios e riscos para ambos, com decisões difíceis sobre os tratamentos a serem oferecidos. Esses dilemas são aprofundados por influências externas como a política, a religião e a legislação, especialmente em casos de morte encefálica em gestantes, que exigem um cuidado ético e jurídico atento. No caso de distúrbios comportamentais, como a pedofilia, a distinção entre formas idiopáticas e adquiridas apresenta desafios diagnósticos, uma vez que os indicadores comportamentais ainda são pouco explorados e as diretrizes científicas são limitadas. A falta de consenso sobre as consequências legais e os critérios diagnósticos adequados dificulta o tratamento e a definição de medidas legais apropriadas, o que pode afetar a abordagem terapêutica e as decisões judiciais. Esses desafios exigem uma abordagem interdisciplinar, que considere não apenas os aspectos clínicos, mas também os fatores éticos, legais e sociais envolvidos, garantindo que as decisões tomadas reflitam um equilíbrio entre a autonomia do paciente e os cuidados necessários, promovendo melhores desfechos clínicos e éticos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A assistência a gestantes com condições neurológicas e distúrbios comportamentais exige uma abordagem ética e interdisciplinar, que equilibre os riscos para a mãe e o feto. As decisões terapêuticas devem considerar aspectos clínicos, legais e sociais, promovendo desfechos clínicos e éticos equilibrados

PALAVRAS-CHAVES: Assistência Médica; Bioética; Diagnóstico; Ética Médica; Gravidez

REFERÊNCIAS

KIOUS, B. M. Medical Assistance in Dying in Neurology. **Neurologic Clinics**, v. 41, n. 3, p. 443–454, ago. 2023.

SCARPAZZA, C. *et al*. Acquired Pedophilia: international Delphi-method-based consensus guidelines. **Translational Psychiatry**, v. 13, n. 1, p. 11, 18 jan. 2023.

SMOK, D.; PRAGER, K. M. The ethics of neurologically complicated pregnancies. p. 227–242. 2020

[1] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduanda em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ESTRATÉGIAS E IMPACTOS NO ENFRENTAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA SINTOMAS COMPORTAMENTAIS E COGNITIVOS

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **José Fábio de Miranda[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza [3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença de Alzheimer é uma condição neurodegenerativa progressiva que compromete tanto as funções cognitivas quanto o comportamento, afetando profundamente a qualidade de vida dos pacientes e de seus cuidadores. O manejo dos sintomas comportamentais e cognitivos exige abordagens terapêuticas integradas e personalizadas. A compreensão da eficácia dessas estratégias é essencial para melhorar a funcionalidade e o bem-estar dos pacientes. **OBJETIVO:** Analisar os impactos e a eficácia das abordagens terapêuticas no tratamento da Doença de Alzheimer, destacando sua influência na qualidade de vida e funcionalidade dos pacientes. **METODOLOGIA:** A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Quais são os impactos e a eficácia das abordagens terapêuticas no manejo dos sintomas comportamentais e cognitivos em pacientes com Doença de Alzheimer, e como essas estratégias influenciam a qualidade de vida e a funcionalidade dos pacientes?". A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores "aging", "neurodegenerative diseases", "causes", "prevention" e "outcomes", abrangendo publicações de 2018 a 2024. Foram selecionados três estudos que atenderam aos critérios de relevância e qualidade, analisados qualitativamente para identificar

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

os impactos das intervenções terapêuticas nos sintomas comportamentais e cognitivos, bem como seus efeitos na qualidade de vida e funcionalidade dos pacientes. **RESULTADOS:** As abordagens terapêuticas no manejo da Doença de Alzheimer (DA) demonstram eficácia tanto nos sintomas comportamentais quanto nos cognitivos, com impacto direto na qualidade de vida e funcionalidade dos pacientes. Medicamentos como risperidona, quetiapina e citalopram são eficazes no controle de agitação e agressividade, comuns em demências, proporcionando maior estabilidade emocional e convivência mais harmoniosa, embora exijam monitoramento devido a possíveis efeitos adversos. Estratégias não farmacológicas complementam o manejo, minimizando riscos e promovendo bem-estar. O diagnóstico precoce, por meio de biomarcadores (PET e CSF), permite identificar anormalidades amiloides antes da manifestação de sintomas severos, viabilizando intervenções antecipadas e maior eficácia terapêutica. Além disso, a adoção de um estilo de vida saudável (dieta equilibrada, atividade física, estímulos cognitivos, entre outros) está associada a maior expectativa de vida e redução do tempo com demência, destacando a importância da prevenção. Essas estratégias não apenas retardam a progressão da doença como também reduzem a carga sobre cuidadores e serviços de saúde. Intervenções farmacológicas baseadas em algoritmos, aliadas a medidas preventivas, prolongam a independência funcional, melhoram o bem-estar do paciente e otimizam o planejamento do cuidado. Contudo, a personalização do tratamento é essencial para maximizar os benefícios e minimizar os riscos, reforçando a necessidade de um acompanhamento contínuo. Essas abordagens mostram-se fundamentais para melhorar a qualidade de vida dos pacientes e a sustentabilidade do cuidado à DA. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As abordagens terapêuticas integradas na Doença de Alzheimer melhoram a funcionalidade e a qualidade de vida dos pacientes, retardando a progressão dos sintomas. A personalização e o acompanhamento contínuo são cruciais para otimizar os benefícios e reduzir os riscos.

PALAVRAS-CHAVES: Cognição; Disfunção Cognitiva; Demência; Enfrentamento

REFERÊNCIAS

DAVIES, S. J. *et al*. Sequential drug treatment algorithm for agitation and aggression in Alzheimer's and mixed dementia. **Journal of Psychopharmacology**, v. 32, n. 5, p. 509–523, 17 maio 2018.

DHANA, K. *et al*. Healthy lifestyle and life expectancy with and without Alzheimer's dementia: population based cohort study. **BMJ**, p. e068390, 13 abr. 2022.

JANSEN, W. J. *et al*. Prevalence Estimates of Amyloid Abnormality Across the Alzheimer Disease Clinical Spectrum. **JAMA Neurology**, v. 79, n. 3, p. 228, 1 mar. 2022.

[1] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INSIGHTS GENÉTICOS E NEUROBIOLÓGICOS NA COGNIÇÃO E DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: DESCOBERTAS RECENTES SOBRE FATORES DE RISCO, INTERVENÇÕES E ENVELHECIMENTO CEREBRAL

- **Thiago Capistrano Miranda[1]**
- **José Fábio de Miranda[2]**
- **Bárbara Priscila Alves de Souza[3]**
- **Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]**
- **Hilton Diego de Paula Stocker[5]**
- **Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]**
- **João Vitor Pires Marques Amaro[7]**
- **Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]**
- **Júlia Oliveira Perez[9]**
- **Gelson Thiago Correia Leite[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O avanço no entendimento dos fatores genéticos e neurobiológicos tem transformado a abordagem das doenças neurodegenerativas e do envelhecimento cerebral, revelando interações complexas entre genética, neurobiologia e cognição. Esses *insights* oferecem novas perspectivas sobre os fatores de risco e os mecanismos subjacentes ao declínio cognitivo e ao surgimento dessas condições. Explorar tais descobertas é fundamental para o desenvolvimento de intervenções terapêuticas ou preventivas mais eficazes. **OBJETIVO:** Investigar os avanços recentes na compreensão desses fatores e suas implicações para estratégias de intervenção no contexto das doenças neurodegenerativas e do envelhecimento cerebral. **METODOLOGIA:** A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Quais são os avanços recentes no entendimento dos fatores genéticos e neurobiológicos que influenciam a cognição, o risco de doenças neurodegenerativas e o envelhecimento cerebral, e como essas descobertas podem orientar intervenções terapêuticas ou preventivas?". A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando os descritores *"aging", "neurodegenerative diseases", "prevention",*

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

23

"causes", "neuroscience" e "outcomes", abrangendo publicações de 2014 a 2024. Foram selecionados cinco

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

estudos que atenderam aos critérios de inclusão e relevância, sendo analisados qualitativamente para identificar os avanços no entendimento dos fatores genéticos e neurobiológicos e suas implicações no desenvolvimento de intervenções terapêuticas e estratégias preventivas. **RESULTADOS:** s avanços recentes no entendimento dos fatores genéticos e neurobiológicos que influenciam a cognição, o risco de doenças neurodegenerativas e o envelhecimento cerebral destacam a complexidade desses processos e abrem novas perspectivas para intervenções terapêuticas e preventivas. Estudos identificaram 148 loci genéticos associados à função cognitiva geral, indicando a participação de genes relacionados a doenças neurodegenerativas, transtornos psiquiátricos e estrutura cerebral. Além disso, variantes no gene SPTLC1 foram associadas à esclerose lateral juvenil, ampliando o conhecimento sobre mecanismos genéticos de doenças raras. No contexto de Alzheimer, a prevalência de depósitos de amiloide cerebral varia com idade, genótipo APOE e fatores de risco, sugerindo um período de 20 a 30 anos entre a deposição inicial e o surgimento da demência. Pesquisas também revelaram que doses elevadas de DHA podem melhorar a disponibilidade cerebral de ácidos graxos, especialmente em não portadores do APOE4, evidenciando desafios na formulação de terapias eficazes para prevenção de demência. Adicionalmente, o envelhecimento cerebral exibe padrões heterogêneos de alterações estruturais. Subgrupos específicos foram associados a variantes genéticas, fatores cardiovasculares e declínio cognitivo, destacando a importância de estratégias de medicina de precisão. Esses subgrupos sugerem que intervenções personalizadas podem atrasar ou mitigar processos neuropatológicos subjacentes, como atrofia e inflamação. Essas descobertas reforçam a relevância de integrar dados genéticos, biomarcadores e neuroimagem para identificar populações de risco, prever declínios cognitivos e desenvolver abordagens direcionadas à prevenção e tratamento de doenças neurodegenerativas, potencialmente retardando o impacto do envelhecimento cerebral na saúde. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os avanços na compreensão dos fatores genéticos e neurobiológicos oferecem novas perspectivas para intervenções personalizadas no envelhecimento cerebral e nas doenças neurodegenerativas. A integração de dados genéticos, biomarcadores e neuroimagem é essencial para estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes.

PALAVRAS-CHAVES: Cognição; Predisposição Genética para Doença; Neurociências.

REFERÊNCIAS

ARELLANES, I. C. *et al*. Brain delivery of supplemental docosahexaenoic acid (DHA): A randomized placebo-controlled clinical trial. **eBioMedicine**, v. 59, p. 102883, set. 2020.

DAVIES, G. *et al*. Study of 300,486 individuals identifies 148 independent genetic loci influencing general cognitive function. **Nature Communications**, v. 9, n. 1, p. 2098, 29 maio 2018.

JANSEN, W. J. *et al*. Prevalence of Cerebral Amyloid Pathology in Persons Without Dementia. **JAMA**, v. 313, n. 19, p. 1924, 19 maio 2015.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

JOHNSON, J. O. *et al*. Association of Variants in the *SPTLC1* Gene With Juvenile Amyotrophic Lateral Sclerosis. **JAMA Neurology**, v. 78, n. 10, p. 1236, 1 out. 2021.

SKAMPARDONI, I. *et al.* Genetic and Clinical Correlates of AI-Based Brain Aging Patterns in Cognitively Unimpaired Individuals. **JAMA Psychiatry**, v. 81, n. 5, p. 456, 1 maio 2024.

[1] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS
[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

NEUROCIÊNCIA E NEUROMODULATÓRIAS: ABORDAGENS INTEGRADAS PARA TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS, CARDIOVASCULARES E SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS

- Thiago Capistrano Miranda[1]
- José Fábio de Miranda[2]
- Bárbara Priscila Alves de Souza[3]
- Albanita de Fátima Zanata Stocker[4]
- Hilton Diego de Paula Stocker[5]
- Larissa Roberta Gonçalves Cunha[6]
- João Vitor Pires Marques Amaro[7]
- Maria Eduarda Dorneles Ferraz[8]
- Júlia Oliveira Perez[9]
- Gelson Thiago Correia Leite[10]

RESUMO

INTRODUÇÃO: As terapias neuromodulatórias emergem como abordagens inovadoras para o tratamento de transtornos psicológicos, cardiovasculares e relacionados ao uso de substâncias, atuando diretamente nos processos cerebrais e na regulação do sistema nervoso. Essas terapias têm mostrado potencial para melhorar os sintomas e a qualidade de vida dos pacientes, oferecendo uma alternativa às terapias tradicionais. A integração dessas abordagens pode revolucionar o tratamento de diversas condições. **OBJETIVO:** Explorar como as terapias neuromodulatórias podem ser aplicadas a esses transtornos e avaliar seu impacto no bem-estar e nos sintomas dos pacientes. **METODOLOGIA:** A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, com a questão de pesquisa: "Como as terapias neuromodulatórias podem ser integradas ao tratamento de transtornos psicológicos, cardiovasculares e relacionados ao uso de substâncias, e qual o impacto dessas abordagens na melhora dos sintomas e no bem-estar dos pacientes?". A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SCOPUS e SciELO, utilizando os descritores "*neuroscience-based", "therapies" e*

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

"*complex*", abrangendo publicações de 2019 a 2024. Foram selecionados quatro estudos que atenderam aos

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

critérios de relevância e qualidade, os quais foram analisados qualitativamente para avaliar como as terapias neuromodulatórias são integradas aos tratamentos e os impactos dessas abordagens na melhora dos sintomas e no bem-estar dos pacientes. **RESULTADOS:** As terapias neuromodulatórias têm demonstrado potencial significativo na integração de tratamentos para transtornos psicológicos, cardiovasculares e relacionados ao uso de substâncias. No contexto psicológico, abordagens baseadas na neurociência, como a estimulação cerebral e terapias direcionadas à neuroplasticidade, podem melhorar a regulação emocional e o funcionamento cognitivo dos pacientes. No tratamento de transtornos cardíacos, as terapias que modulam o sistema nervoso autônomo, incluindo técnicas para regular o equilíbrio simpático e parassimpático, têm mostrado potencial em melhorar a função cardiovascular e a resposta ao estresse, fatores cruciais para a saúde cardíaca. Já no contexto de transtornos relacionados ao uso de substâncias, a neuromodulação pode ajudar a reduzir os sintomas de abstinência e cravings, direcionando o tratamento para mecanismos de ação específicos, como os efeitos sobre os sistemas dopaminérgicos e GABAérgicos, com o objetivo de promover a recuperação e prevenir recaídas. Essas abordagens, ao afetarem diretamente sistemas neurais essenciais, promovem a melhora dos sintomas e favorecem o bem-estar dos pacientes, ao proporcionar maior equilíbrio fisiológico e emocional, além de proporcionar intervenções mais eficazes e individualizadas. A integração dessas terapias deve ser feita de forma multidisciplinar, respeitando a complexidade de cada condição e potencializando os resultados do tratamento. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As terapias neuromodulatórias demonstram um grande potencial na melhoria dos sintomas e no bem-estar de pacientes com transtornos psicológicos, cardiovasculares e relacionados ao uso de substâncias. Sua integração ao tratamento, de forma personalizada e multidisciplinar, pode otimizar os resultados terapêuticos e promover uma recuperação mais eficaz

PALAVRAS-CHAVES: Cardiopatias; Doenças Cardiovasculares; Psicofarmacologia.

REFERÊNCIAS

CARTON, L.; NOURREDINE, M.; ROLLAND, B. Pharmacotherapy of substance use disorders in the neuroscience-based nomenclature (NbN). **Therapies**, v. 76, n. 2, p. 127–136, mar. 2021.

LAKKIREDDY, D. Cardiac Neuroanatomy for the Cardiac Electrophysiologist. **Journal of Atrial Fibrillation**, v. 13, n. 1, 30 jun. 2020.

PALLANTI, S. *et al*. Neurocovid-19: A clinical neuroscience-based approach to reduce SARS-CoV-2 related mental health sequelae. **Journal of Psychiatric Research**, v. 130, p. 215–217, nov. 2020.

STRANG, C. E. Art therapy and neuroscience: evidence, limits, and myths. **Frontiers in Psychology**, v. 15, 2 out. 2024.

[1] Graduado em Medicina, UNIFESO
[2] Pós-Graduado em Neurociência Clínica, Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Privada Maria Serrana- UMPS

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[4] Graduada em Medicina, Centro Universitário de Valença / UniFAA
[5] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[6] Graduando em Medicina, Universidade Nacional Ecológica - UNE
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
[8] Graduanda em Medicina, Instituto Ciências da Saúde Funorte
[9] Graduada em Medicina, Universidade de Uberaba (UNIUBE)
[10] Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso IFMT

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

EPILEPSIA NA URGÊNCIA: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O PERFIL DOS PACIENTES NEGROS INTERNADOS NO NORDESTE DO BRASIL

- **Ana Karollyna de Faria Santos[1]**
- **Allan Vagner Monteiro da Silva Zannon[2]**
- **Diego de Castro Oliveira[3]**
- **Caroline Morais Degan[4]**
- **Karina Ferraz[5]**
- **Matheus Alves da Silva[6]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A epilepsia é um distúrbio neurológico caracterizado por uma predisposição crônica a crises epilépticas, resultando em manifestações relacionadas ao funcionamento do cérebro. No Brasil, a literatura mostra que durante o ano de 2022, houve um registro de cerca de 3 milhões de casos notificados de epilepsia, sendo 30% do total de epilepsias idiopáticas. Entretanto, até o presente momento são escassos os estudos que avaliem o panorama epidemiológico atual da epilepsia no nordeste brasileiro, especificamente da população negra. **OBJETIVO:** Analisar o perfil epidemiológico das internações urgentes por epilepsia de pessoas negras no nordeste brasileiro no período de 2012 a 2023. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo ecológico baseado em dados secundários coletados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS do DATASUS referentes aos anos de 2012 a 2023. Foram consideradas as variáveis da quantidade de internações urgentes de pessoas negras (pretos e pardos) por epilepsia na região Nordeste. Além disso, foram considerados os sexos feminino e masculino, as faixas etárias <1 ano, 1-9, 10-19, 20-49 e 50 anos ou mais e a quantidade de óbitos. Para a análise dos dados, foram executados a regressão linear e o teste t de Student no Microsoft Excel. **RESULTADOS:** Houve um aumento substancial no número de internações urgentes de pessoas negras por epilepsia ao longo do período de janeiro a setembro, de 2012 a 2023. Em 2023, o número excedeu as expectativas em 904 casos ($p<0,05$), o que representa uma elevação significativa em comparação com as projeções baseadas em dados históricos. Este crescimento é mais de cinco vezes o total de casos registrados em 2012, ressaltando uma tendência ascendente marcante na incidência da doença. Quanto ao sexo, as mulheres negras apresentaram valores no ano de 2023 maiores do que os previstos ($p<0,05$) - 502 casos a mais- e os homens ($p<0,05$) tiveram 8 casos a menos que o esperado. No que se refere às faixas etárias das

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

pessoas negras, as com idade acima de 10 anos obtiveram um número em 2023 maior do que o esperado para esse ano e, embora a faixa etária de 10-19 anos tenha excedido a previsão por uma margem menor - 7 casos -, as faixas etárias subsequentes superaram as expectativas por mais de 500 casos, todos com relevância estatística ($p<0,05$). Quanto aos óbitos por epilepsia, os valores reais foram maiores que os previstos, com ($p<0,05$). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os resultados apontam um problema de saúde pública na população negra relacionado às internações urgentes por epilepsia, destacando a importância estatística das variáveis analisadas. Recomenda-se a realização de pesquisas longitudinais para desenvolver diretrizes específicas no manejo de crises epilépticas, considerando as particularidades da população negra do Nordeste brasileiro.

PALAVRAS-CHAVES: Epilepsia; epidemiologia; serviço hospitalar de emergência.

REFERÊNCIAS

FISHER, R. S. *et al*. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. **Epilepsia**, v. 55, n. 4, p. 475–482, 14 abr. 2014.

GITAÍ, D. L. G. *et al*. Genes e epilepsia I: epilepsia e alterações genéticas. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 3, p. 272–278, jun. 2008.

YACUBIAN, E. M. T. Tratamento da epilepsia na infância. **Jornal de Pediatria**, v. 78, ago. 2002.

[1] Graduanda em Medicina, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte, MG
[2] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – São Paulo, SP
[3] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – São Paulo, SP
[4] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – São Paulo, SP
[5] Graduanda em Medicina, Universidade Católica de Pernambuco – Recife, PE
[6] Departamento de Neurologia da Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo, SP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

NEOPLASIA MALIGNA DAS MENINGES: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA DOENÇA NO BRASIL

- **Ana Karollyna de Faria Santos[1]**
- **Allan Vagner Monteiro da Silva Zannon[2]**
- **Amanda Miyuki Kondo[3]**
- **Caroline Morais Degan[4]**
- **Carlos Wagner Leal Cordeiro Júnior[5]**
- **Francisca Jessika Nunes de Moura[6]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A incidência de tumores cerebrais primários, particularmente de meningiomas, apresentou um acréscimo nas últimas décadas em diversos países. Dessa forma, a literatura aponta possíveis hipóteses explicativas, como o envelhecimento da população, melhoria no acesso à saúde e nos procedimentos de diagnóstico. Nesse sentido, em estudos brasileiros, os meningiomas foram mais frequentes na população feminina, na faixa etária de 15-34 anos e 75 ou mais, sendo que o grau mais presente foi o I, que apresenta características benignas. Devido ao fato desse subtipo de meningioma ser mais incidente, observa-se uma escassez de estudos epidemiológicos acerca dos meningiomas malignos, principalmente no Brasil. **OBJETIVO:** Analisar o perfil epidemiológico das neoplasias malignas das meninges no Brasil de 2020 a 2024. **METODOLOGIA**: Trata-se de um estudo ecológico observacional realizado por meio de informações presentes no Departamento de Informática do Sitema Único de Saúde (DATASUS), foram extraídos dados do Painel-Oncologia Brasil relacionados ao diagnóstico de neoplasias malignas das meninges, utilizando filtros de região do país, sexo e faixa etária. **RESULTADOS:** Constatou-se um total de 930 casos de neoplasia maligna das meninges no período de 2020 a 2024. De modo que, em 2020, houve um total de 227 casos, seguido de 243 em 2021, 224 em 2022, 208 em 2023 e, até o momento, 28 casos em 2024. No que diz respeito às regiões, a região Sudeste apresentou a maior parcela, com 376 casos, seguida pelas regiões Sul, com 298 casos; Nordeste, com 129; Centro-Oeste, com 100; e Norte, com 27 casos. Analisando os casos por sexo, as

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

mulheres registraram o maior número de casos em todo o período, totalizando 552, enquanto os homens contabilizaram 378 casos. Referente à faixa etária, os brasileiros de 50 a 54 anos, 55 a 59 anos e 60 a 64 anos apresentaram os maiores registros, com, respectivamente, 106, 116 e 113 casos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os dados apresentados ratificam a literatura ao mostrar a prevalência feminina, já que 59,3% do total de casos de 2020 a 2024 foram em mulheres. A principal limitação deste estudo é o fato de não ser informado nas notificações a classificação dos meningiomas de grau I ou III. Isso sinaliza uma necessidade importante da realização de estudos detalhados que revelem qual o grau da neoplasia maligna das meninges nas notificações do DATASUS, para que os profissionais da saúde tenham acesso a dados epidemiológicos mais específicos.

PALAVRAS-CHAVES: Epidemiologia; Neoplasias Nalignas; Meninges

REFERÊNCIAS

BALDI, I. *et al*. Epidemiology of meningiomas. **Neurochirurgie**, v. 64, n. 1, p. 5–14, mar. 2018.

KARSY, M. *et al*. Medical Management of Meningiomas. **Neurosurgery Clinics of North America**, v. 27, n. 2, p. 249–260, abr. 2016.

SANTOS, B. L. *et al*. Primary central nervous system tumors in Sergipe, Brazil: descriptive epidemiology between 2010 and 2018. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 79, n. 6, p. 504–510, jun. 2021.

[1] Graduanda em Medicina, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte, MG
[2] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – São Paulo, SP
[3] Graduanda em Medicina, Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein – São Paulo, SP
[4] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – São Paulo, SP
[5] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – Mauá, SP
[6] Mestranda em Saúde Coletiva na Universidade Estadual do Ceará – Fortaleza, CE

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

DOENÇA DE ALZHEIMER: UM PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DO NÚMERO DE ÓBITOS PELA DOENÇA NO BRASIL

- Ana Karollyna de Faria Santos[1]
- Allan Vagner Monteiro da Silva Zannon[2]
- Amanda Miyuki Kondo[3]
- Caroline Morais Degan[4]
- Carlos Wagner Leal Cordeiro Júnior[5]
- Francisca Jessika Nunes de Moura[6]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência no mundo e, apesar de diversos avanços como o reconhecimento de múltiplos genes causadores e protetores, a identificação de novos biomarcadores sanguíneos e das primeiras evidências em ensaios recentes de que a remoção de beta amiloides (Aβ) agregada no cérebro de pacientes sintomáticos pode retardar a progressão da doença, isso está longe da realidade do cenário de saúde pública brasileiro. Dessa forma, de acordo com a literatura, entre 2000 a 2019 o Brasil apresentou tendência crescente nas taxas de mortalidade por DA. Entretanto, até o presente momento são escassos os trabalhos que avaliem o panorama atual desse problema no Brasil. **OBJETIVO:** analisar o perfil epidemiológico do número de óbitos por DA no Brasil de 2012 a 2022. **METODOLOGIA:** Estudo ecológico, realizado a partir de dados do DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde) do Brasil. Incluíram-se dados referentes ao número de óbitos por DA utilizando filtros de ano, sexo e região do país. Utilizou-se o Microsoft Excel para fazer uma previsão por meio de uma regressão linear do número de óbito de mulheres no ano de 2022 (intervalo de confiança de 95%), e a estatística R^2 foi utilizada para calcular sua relevância estatística. **RESULTADOS:** Observou-se um aumento no número de óbitos em todo o período, de modo que o ano de 2022 apresentou o maior número de óbitos, e a região com o maior número foi o Sudeste em todo o período. Além disso, analisando os números por sexo, as mulheres não só apresentaram as maiores quantidades de óbitos em todos os anos em relação ao sexo masculino, como também o ano de 2022 registrou um número maior do que o previsto - previsão de 17.367 óbitos (R^2>0,99), com limite inferior de 16.898 e superior de 17.835. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O perfil epidemiológico brasileiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

revela um constante crescimento do número de óbitos por DA e mostra uma importante prevalência do sexo feminino, que superou o número de casos masculinos em toda a década analisada (2012-2022). Pesquisas futuras devem ser realizadas utilizando o acompanhamento longitudinal de pacientes, visando identificar a notável correlação da DA e sua maior prevalência feminina.

PALAVRAS-CHAVES: Doença de alzheimer; Epidemiologia; Neoplasias Malignas; Mortalidade

REFERÊNCIAS

JUCKER, M.; WALKER, L. C. Alzheimer's disease: From immunotherapy to immunoprevention. **Cell**, v. 186, n. 20, p. 4260–4270, set. 2023.

PASCHALIDIS, M. *et al*. Trends in mortality from Alzheimer's disease in Brazil, 2000-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, n. 2, 2023.

SCHELTENS, P. *et al*. Alzheimer's disease. **The Lancet**, v. 397, n. 10284, p. 1577–1590, abr. 2021.

---

[1] Graduanda em Medicina, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais – Belo Horizonte, MG
[2] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – São Paulo, SP
[3] Graduanda em Medicina, Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein – São Paulo, SP
[4] Graduanda em Medicina, Estudante de Medicina na Universidade Nove de Julho – São Paulo, SP
[5] Graduanda em Medicina, Universidade Nove de Julho – Mauá, SP
[6] Mestranda em Saúde Coletiva na Universidade Estadual do Ceará – Fortaleza, CE

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A RELAÇÃO DA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NO MANEJO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

- **Guilherme Courradesqui de Araujo[1]**
- **Mario Henrique Almeida da Fonseca[2]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A insuficiência cardíaca é uma doença crônica e complexa caracterizada pela incapacidade do coração de bombear sangue de forma eficaz para a circulação. Essa disfunção ventricular pode desencadear congestão sistêmica ou pulmonar e, consequentemente, agravar a manifestação de outras patologias. A IC é comum em pacientes idosos e é considerada uma doença multifatorial, muitas vezes de causa idiopática. A abordagem multidisciplinar é considerada o padrão ouro, pois reúne diferentes especialistas com o objetivo de compreender as necessidades do paciente e destacar a importância de monitorar o perfil hemodinâmico, laboratorial e nutricional. **OBJETIVO:** Avaliar os fatores de melhora do paciente com insuficiência cardíaca a partir de uma abordagem integrada. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura onde buscou-se artigos nacionais e internacionais indexados nas bases de dados SCIELO Brasil, LILACS, Medline, FIOCRUZ, Periódico CAPES, Biblioteca Virtual em Saúde, BMJ,e Google Acadêmico. **RESULTADOS:** A abordagem multidisciplinar no manejo de pacientes com insuficiência cardíaca auxilia na construção de um processo de cuidado mais resolutivo, com menor incidência de intercorrências hospitalares. Os resultados apontam que essa coordenação do cuidado, quando aliada a adaptações às necessidades individuais do paciente, pode resultar em uma melhora significativa na classificação funcional segundo a New York Heart Association (NYHA). Contudo, apesar da melhora no prognóstico cardíaco, ainda podem ocorrer intercorrências devido à presença de comorbidades, o que reforça a teoria de que, embora a qualidade de vida dos pacientes tenha melhorado, desafios persistem, exigindo um monitoramento contínuo e especializado. De modo geral, essa abordagem multidisciplinar está associada à

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

redução de atendimentos clínicos e hospitalares por todas as causas, o que não só gera uma economia financeira significativa para o sistema de saúde, mas também contribui para reduzir o desgaste emocional do paciente e de seus familiares. A integração de diferentes especialidades no cuidado ao paciente com insuficiência cardíaca possibilita uma visão mais holística do tratamento. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) continua sendo uma condição médica complexa e comum na prática clínica atual. O diagnóstico combina avaliações clínicas, exames laboratoriais e de imagem, permitindo um entendimento detalhado de cada caso. As abordagens terapêuticas em constante evolução têm melhorado a qualidade de vida dos pacientes e reduzido a mortalidade. No entanto, o manejo da ICC exige pesquisa contínua, inovação e educação para profissionais de saúde e pacientes. O prognóstico pode ser otimizado com tratamento adequado e acompanhamento regular. Apesar dos desafios, os avanços contínuos oferecem esperança de melhores resultados e uma vida mais longa para os afetados.

PALAVRAS-CHAVES: Abordagem Multidisciplinar; Insuficiência Cardíaca Congestiva; Unidade Hospitalar.

REFERÊNCIAS

BARRETTO, A. C. P.; RAMIRES, J. A. F. Insuficiência cardíaca. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 71, n. 4, p. 635–642, out. 1998.

MESQUITA, E. T. *et al*. Understanding Hospitalization in Patients with Heart Failure. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, 2016.

ROHDE, L. E. P. *et al*. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2018.

SANTOS, I. DE S.; BITTENCOURT, M. S. Insuficiência cardíaca. **Revista de Medicina**, v. 87, n. 4, p. 224–231, 18 dez. 2008.

---

[1] Graduando em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[2] Médico e professor, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE TELEMEDICINA NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS EM NEUROLOGIA PEDIÁTRICA

- Tailla Cristina de Oliveira[1]
- Guilherme Nobre Nogueira[2]
- Tallis Henrique de Oliveira[3]
- Maria Fernanda Müller Vaz[4]
- Gustavo Rassier Isolan[5]
- Rafaela Fernandes Gonçalves[6]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A telemedicina tem se destacado como uma ferramenta inovadora e promissora na medicina, especialmente no campo da neurologia pediátrica, oferecendo novas perspectivas para a continuidade do atendimento, diagnóstico e acompanhamento de condições neurológicas em crianças. Estudos recentes destacam os benefícios da telemedicina no manejo de doenças neurológicas, como a redução de custos, aumento no acesso aos especialistas e uma gestão mais eficaz de doenças crônicas como epilepsia e paralisia cerebral. Entretanto, o impacto das tecnologias de telemedicina, principalmente no que se refere à qualidade do atendimento, satisfação dos pacientes e eficácia clínica, ainda é objeto de debate. Este estudo busca explorar as aplicações da telemedicina na neurologia pediátrica, considerando seus desafios, vantagens e os resultados observados nos últimos anos com base em artigos e estudos recentes. **OBJETIVO:** O objetivo desta pesquisa é analisar o uso das tecnologias de telemedicina na avaliação e acompanhamento de crianças com distúrbios neurológicos, através de uma revisão de artigos científicos publicados entre 2018 e 2024. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão simples de literatura, realizada por meio de pesquisa nos bancos de dados PubMed, BVS e SciELO. Os descritores utilizados foram "Neurology", "Pediatric" e "Telemedicine", abrangendo artigos publicados em inglês, português e espanhol. A busca foi concentrada em publicações entre

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

os anos de 2018 e 2024, com ênfase nas mais recentes descobertas na área. **RESULTADOS:** A popularização da teleneurologia pediátrica foi acelerada pela pandemia de COVID-19, momento em que os serviços de saúde precisaram adaptar suas práticas para garantir a continuidade do atendimento. A pesquisa indicou que o uso de telemedicina na neurologia pediátrica pode ser vantajoso, oferecendo um acompanhamento mais eficiente e facilitando o acesso aos cuidados, além de reduzir o absentismo escolar e melhorar o fluxo de trabalho dos profissionais. Contudo, alguns estudos apontaram limitações, como a necessidade de maior atenção devido ao rápido neurodesenvolvimento das crianças, que exige diagnóstico precoce. A avaliação de aspectos como manipulação, interação, linguagem e desenvolvimento psicomotor, essenciais no diagnóstico neurológico infantil, pode ser prejudicada pela falta de contato presencial, o que limita a eficácia da prática. Como resultado, muitos neurologistas pediátricos optam por utilizar a telemedicina para consultas de acompanhamento, com alternância entre atendimentos remotos e presenciais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A teleneurologia pediátrica, em ascensão após a pandemia, apresenta vantagens evidentes, mas também desafios importantes. Apesar de suas potencialidades, a prática ainda esbarra na necessidade de consultas presenciais, fundamentais para diagnósticos precoces. A combinação de consultas remotas e presenciais continua sendo a abordagem preferida por muitos profissionais para oferecer um atendimento completo e assertivo aos pacientes pediátricos.

PALAVRAS-CHAVES: Neurologia; Pediatria; Telemedicina.

REFERÊNCIAS

GARCÍA-PÉREZ, A. *Telemedicina en neuropediatría* [*Telemedicine in pediatric neurology*]. *Revista de Neurología*, v. 71, n. 5, p. 191-196, set. 2020. DOI: 10.33588/rn.7105.2020304. Disponível em: https://doi.org/10.33588/rn.7105.2020304. Acesso em: 23 jan. 2025.

VAUCHERET PAZ, E. et al. Telerehabilitation of subjects with neurodevelopmental disorders during confinement due to COVID-19. *Revista Colombiana de Psiquiatría (Engl Ed)*, Bogotá, v. 53, n. 2, p. 149-157, abr.-jun. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.rcpeng.2022.03.002. Acesso em: 23 jan. 2025.

SHAH, A. C.; BADAWY, S. M. Telemedicine in Pediatrics: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *JMIR Pediatrics and Parenting*, v. 4, n. 1, p. e22696, 24 fev. 2021. DOI: 10.2196/22696. Disponível em: https://doi.org/10.2196/22696. Acesso em: 23 jan. 2025.

[1] Acadêmica de Medicina, Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (FEMPAR) – Curitiba-PR.
[2] Acadêmico de Medicina, Universidade Federal do Ceará (UFC) – Fortaleza-CE.
[3] Acadêmico de Medicina, Universidade Nove de Julho (UNINOVE) – Bauru-SP.
[4] Acadêmica de Medicina, Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (FEMPAR) – Curitiba-PR.
[5] Fundador e Diretor Científico, Centro Avançado de Neurologia e Neurocirurgia (CEANNE) – Porto Alegre-RS.
[6] Coordenadora do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, Centro Avançado de Neurologia e Neurocirurgia (CEANNE) – Porto Alegre-RS.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS EM POPULAÇÕES VULNERÁVEIS

- **Beatriz Valéria Souza Lopes[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[6]**
- **João Gabriel Lustosa Fortes[7]**
- **Vitor Soares Pires[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **Jaydes Schultz Fuly[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson, afetam milhões de pessoas em todo o mundo, representando um desafio crescente para os sistemas de saúde. Em populações vulneráveis, como idosos e aqueles com condições socioeconômicas desfavorecidas, o risco de desenvolvimento dessas doenças pode ser ainda maior devido à falta de acesso a cuidados preventivos e estratégias adequadas. A abordagem interdisciplinar, envolvendo profissionais de diversas áreas, como neurologistas, psicólogos, nutricionistas e assistentes sociais, pode ser crucial na identificação precoce e na promoção de intervenções preventivas. A implementação de ações integradas pode diminuir a incidência dessas condições, melhorando a qualidade de vida e a saúde mental dessas populações. **OBJETIVO:** Explorar a eficácia da abordagem interdisciplinar na prevenção de doenças neurodegenerativas em populações vulneráveis, focando nas estratégias de intervenção e na promoção de saúde a partir de um cuidado holístico e integrado. **METODOLOGIA:** A pesquisa será conduzida como uma Revisão Narrativa da Literatura, com a seguinte questão de pesquisa: "Qual o impacto da abordagem interdisciplinar na prevenção de doenças neurodegenerativas em populações vulneráveis?" A busca será realizada nas bases de dados PubMed, SciELO

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

e Google Acadêmico, com a inclusão de artigos publicados entre 2020 e 2025. **RESULTADOS:** A abordagem interdisciplinar desempenha um papel fundamental na prevenção e manejo de doenças neurodegenerativas em populações vulneráveis, como os idosos. Estudos indicam que, ao integrar diferentes áreas do conhecimento, como enfermagem, serviço social, psicologia e medicina, é possível proporcionar cuidados mais abrangentes e personalizados, levando em consideração as especificidades de cada paciente. A atuação conjunta das equipes permite não só a identificação precoce dos sinais e sintomas dessas doenças, mas também a implementação de estratégias de promoção de saúde, educação e mudança de hábitos de vida. A interdisciplinaridade possibilita, ainda, a realização de práticas que consideram o contexto cultural e social do paciente, favorecendo um cuidado mais adequado e eficiente. Além disso, ao promover o engajamento dos familiares e a construção de redes de suporte, contribui para a redução de riscos e para a melhoria da qualidade de vida, ao prevenir o isolamento social e a dependência. A colaboração entre os profissionais garante que as necessidades físicas, emocionais e sociais dos indivíduos sejam atendidas de maneira integrada, aumentando as chances de sucesso na prevenção de doenças neurodegenerativas, especialmente em populações vulneráveis que enfrentam múltiplos desafios. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A abordagem interdisciplinar é essencial para a prevenção e manejo de doenças neurodegenerativas em populações vulneráveis, como os idosos. A integração de diferentes profissionais de saúde permite cuidados personalizados e abrangentes, promovendo a identificação precoce, mudanças de hábitos e o fortalecimento de redes de suporte, melhorando a qualidade de vida e reduzindo os riscos associados.

PALAVRAS-CHAVES: Demência, Doenças Neurodegenerativas, Esclerose Múltipla, Populações Vulneráveis

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. E. M. *et al*. Interdisciplinarity of care to the elderly with Alzheimer's disease: reflection to the light of the theories of Leininger and Heller. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 1, 2020.

BATISTA, W. DOS S. O cuidado da equipe interdisciplinar como estratégia de priorização da saúde do idoso. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e14312541556, 14 maio 2023.

SILVA, B. A. *et al*. Impacto da Interdisciplinaridade na Abordagem à Pacientes com Doenças Crônicas na Atenção Primária. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 1, p. 1818–1832, 23 jan. 2025.

---

[1] Graduanda em Enfermagem, Faculdade Bezerra de Araújo FABA
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS INOVADORAS EM DOENÇAS NEUROLÓGICAS: O IMPACTO DA INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL NO TRATAMENTO DE DOENÇAS COMO PARKINSON E ESCLEROSE MÚLTIPLA

- **Vivian Ferreira de Paula Castro[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[6]**
- **João Gabriel Lustosa Fortes[7]**
- **Vitor Soares Pires[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **Jaydes Schultz Fuly[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurológicas, como Parkinson e Esclerose Múltipla, apresentam desafios terapêuticos complexos devido à sua progressão crônica e impacto funcional significativo. Abordagens inovadoras no tratamento dessas condições têm enfatizado a importância da intervenção multiprofissional, combinando diferentes especialidades para um cuidado mais abrangente. A atuação conjunta de neurologistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e outros profissionais tem demonstrado benefícios na melhora da mobilidade, cognição e bem-estar dos pacientes. No entanto, a implementação dessas estratégias ainda enfrenta desafios, como o acesso limitado a serviços especializados e a necessidade de protocolos padronizados. **OBJETIVO:** Analisar o impacto da intervenção multiprofissional no tratamento de doenças neurológicas, com ênfase na Esclerose Múltipla e na Doença de Parkinson. **METODOLOGIA:** A revisão narrativa foi realizada na base PubMed, utilizando os descritores "neurological diseases", "Parkinson's disease" e "Multiple Sclerosis". Foram selecionados cinco artigos publicados entre 2020 e 2025 que analisam o papel da intervenção multiprofissional e terapias inovadoras no manejo dessas doenças. A análise qualitativa

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

foca nos benefícios clínicos, desafios e impacto dessas abordagens na qualidade de vida dos pacientes. **RESULTADOS:** A intervenção multiprofissional e as abordagens terapêuticas inovadoras têm um impacto significativo no tratamento de doenças neurológicas como Parkinson e Esclerose Múltipla, promovendo melhora na qualidade de vida e no controle dos sintomas. A telereabilitação e o treinamento com realidade virtual, por exemplo, demonstraram potencial para complementar a terapia convencional ao favorecer ganhos no equilíbrio postural, ainda que sem diferenças significativas entre grupos experimentais e controle. Além disso, a modulação da atividade dos astrócitos surge como um alvo terapêutico promissor, considerando seu papel na homeostase neuronal e na resposta inflamatória. A epigenética, por meio da regulação da metilação do RNA mensageiro, também se destaca como um fator determinante no desenvolvimento e progressão dessas doenças, abrindo caminho para novas estratégias de tratamento. A dieta cetogênica, por sua vez, tem sido explorada por seus efeitos neuroprotetores, reduzindo inflamação, estresse oxidativo e disfunções metabólicas, além de favorecer a regeneração neuronal e a modulação de neurotransmissores. Em paralelo, questões éticas emergem no contexto de doenças neurológicas avançadas, dado o crescente número de solicitações de eutanásia e suicídio assistido por pacientes com Esclerose Múltipla e Parkinson, especialmente em países onde tais práticas são legalizadas. Assim, a integração de equipes multidisciplinares, aliada ao avanço das terapias inovadoras, não apenas amplia as opções terapêuticas, mas também exige reflexões sobre os limites éticos e as necessidades individuais dos pacientes diante da progressão da doença. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A intervenção multiprofissional no tratamento da Esclerose Múltipla e da Doença de Parkinson tem demonstrado benefícios significativos na melhora dos sintomas, funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes. Estratégias inovadoras, como a telereabilitação, realidade virtual e modulação da atividade dos astrócitos, ampliam as possibilidades terapêuticas, enquanto a epigenética e a dieta cetogênica emergem como abordagens promissoras. No entanto, desafios como o acesso a serviços especializados, a necessidade de protocolos padronizados e as implicações éticas do manejo de doenças neurológicas avançadas devem ser considerados para uma abordagem mais eficaz e humanizada.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças Neuroinflamatórias, Neurofarmacologia, Terapia Baseada em Transplante de Células e Tecidos, Terapia Ocupacional

REFERÊNCIAS

DYŃKA, D.; KOWALCZE, K.; PAZIEWSKA, A. The Role of Ketogenic Diet in the Treatment of Neurological Diseases. **Nutrients**, v. 14, n. 23, p. 5003, 24 nov. 2022.

LEE, H.-G.; WHEELER, M. A.; QUINTANA, F. J. Function and therapeutic value of astrocytes in neurological diseases. **Nature Reviews Drug Discovery**, v. 21, n. 5, p. 339–358, 16 maio 2022.

TREJO-GABRIEL-GALÁN, J. M. Eutanasia y suicidio asistido en enfermedades neurológicas: una revisión sistemática. **Neurología**, v. 39, n. 2, p. 170–177, mar. 2024.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

TRUIJEN, S. *et al*. Effect of home-based virtual reality training and telerehabilitation on balance in individuals with Parkinson disease, multiple sclerosis, and stroke: a systematic review and meta-analysis. **Neurological Sciences**, v. 43, n. 5, p. 2995–3006, 17 maio 2022.

ZHANG, N. *et al*. N6-methyladenosine and Neurological Diseases. **Molecular Neurobiology**, v. 59, n. 3, p. 1925–1937, 15 mar. 2022.

---

[1] Graduanda em Medicina, Estácio Ribeirão Preto
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

APLICAÇÕES INTERDISCIPLINARES E INOVAÇÕES EM NEUROCIÊNCIAS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO MANEJO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS E TRANSTORNOS DEPRESSIVOS

- **Jaydes Schultz Fuly[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[6]**
- **João Gabriel Lustosa Fortes[7]**
- **Vitor Soares Pires[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **Maria Eduarda Oliveira Ramos[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurodegenerativas e os transtornos depressivos representam grandes desafios para a medicina moderna, afetando a qualidade de vida de milhões de indivíduos e demandando abordagens terapêuticas inovadoras. O avanço das neurociências tem permitido o desenvolvimento de novas tecnologias e tratamentos, que, quando aplicados de forma interdisciplinar, podem oferecer soluções mais eficazes. A integração de conhecimentos de diversas áreas, como neurologia, psicologia, psiquiatria e neurociências cognitivas, abre oportunidades para abordagens mais personalizadas e eficazes no manejo dessas condições. No entanto, essas inovações também apresentam desafios, como a necessidade de adaptação dos profissionais e a incorporação de novas práticas clínicas. **OBJETIVO:** Analisar as aplicações interdisciplinares e inovações nas neurociências no manejo de doenças neurodegenerativas e transtornos depressivos. **METODOLOGIA:** Revisão narrativa da literatura. A pesquisa foi realizada na base de dados PubMed, com artigos publicados entre 2020 e 2025, utilizando os descritores "neurodegenerative diseases", "prevention" e "interdisciplinary approach". Três artigos foram selecionados, os quais discutem a aplicação de métodos inovadores e

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

interdisciplinares no tratamento dessas condições. A análise qualitativa identificou as principais contribuições das inovações e das abordagens colaborativas. **RESULTADOS:** Os desafios no manejo de doenças neurodegenerativas e transtornos depressivos incluem a integração de diferentes disciplinas, a superação de abordagens e responsabilidades divergentes, e a falta de comunicação eficaz entre os campos da neurociência, medicina, psicologia e outras áreas. A complexidade das doenças, como Alzheimer e Parkinson, requer uma visão holística, considerando fatores biológicos, cognitivos e sociais. As inovações em neurociências, como o estudo dos elementos transponíveis e suas implicações no envelhecimento e neurodegeneração, oferecem novas perspectivas para entender os mecanismos patológicos. A aplicação de tecnologias de machine learning também abre oportunidades para o desenvolvimento de modelos preditivos e estratégias de correção. Contudo, a adaptação desses avanços ao sistema clínico e a necessidade de consenso entre profissionais e reguladores são obstáculos significativos. A interdisciplinaridade pode promover tratamentos mais personalizados e eficientes, desde que seja superada a fragmentação dos campos de pesquisa e que se estabeleçam objetivos comuns entre os pesquisadores. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As inovações nas neurociências e a aplicação de abordagens interdisciplinares são fundamentais no manejo de doenças neurodegenerativas e transtornos depressivos. Embora apresentem desafios, como a integração entre diferentes áreas e a adaptação às novas tecnologias, essas estratégias podem proporcionar tratamentos mais personalizados e eficazes, melhorando a gestão dessas condições complexas.

PALAVRAS-CHAVES: Doença de Parkinson, Esclerose Múltipla, Medicina Regenerativa, Terapia Baseada em Transplante de Células e Tecidos

REFERÊNCIAS

RAVEL-GODREUIL, C. *et al*. Transposable elements os new players in neurodegenerative diseases. **FEBS Letters**, v. 595, n. 22, p. 2733–2755, 18 nov. 2021.

RODRIGUEZ (THEN), F. S. *et al*. Interdisciplinary and Transdisciplinary Perspectives: On the Road to a Holistic Approach to Dementia Prevention and Care. **Journal of Alzheimer's Disease Reports**, v. 4, n. 1, p. 39–48, 28 dez. 2020.

SHUSHARINA, N. *et al*. Modern Methods of Diagnostics and Treatment of Neurodegenerative Diseases and Depression. **Diagnostics**, v. 13, n. 3, p. 573, 3 fev. 2023.

[1] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Universidad Nacional de Mar del plata Escuela Superior de Medicina

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ASPECTOS CLÍNICOS E MOLECULARES DAS DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: POLIFARMÁCIA, REGULAÇÃO GÊNICA E DISFUNÇÃO DO SISTEMA GLINFÁTICO EM ALZHEIMER, PARKINSON E ESCLEROSE

- **Vitor Soares Pires[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[6]**
- **João Gabriel Lustosa Fortes[7]**
- **Ocimar Lopes de Oliveira[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **Jaydes Schultz Fuly[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson e Esclerose Múltipla, envolvem processos complexos que afetam tanto a funcionalidade neuronal quanto os mecanismos de regulação molecular. A polifarmácia, frequentemente observada nesses pacientes, pode interferir na progressão da doença e na resposta ao tratamento, exigindo abordagens terapêuticas mais precisas. Além disso, alterações na regulação gênica desempenham um papel essencial na neurodegeneração, influenciando a expressão de proteínas associadas à deposição de agregados tóxicos e à inflamação crônica. Outro fator relevante é a disfunção do sistema glinfático, responsável pela remoção de metabólitos no sistema nervoso central, cuja ineficiência pode contribuir para o acúmulo de proteínas patológicas e agravar a progressão dessas doenças. **OBJETIVO:** Investigar os aspectos clínicos e moleculares das doenças neurodegenerativas, analisando a relação entre polifarmácia, regulação gênica e disfunção do sistema glinfático na fisiopatologia do Alzheimer, Parkinson e Esclerose Múltipla, destacando seus impactos no tratamento e no curso dessas enfermidades. **METODOLOGIA:** A questão de pesquisa desta revisão narrativa é: Como a polifarmácia, a

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

regulação gênica e a disfunção do sistema glinfático influenciam os aspectos clínicos e moleculares das doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson e Esclerose Múltipla? A pesquisa foi realizada na base PubMed, utilizando descritores relacionados a esses fatores e às doenças mencionadas, com artigos publicados entre 2020 e 2025. Foram selecionados três estudos que abordam as interações entre esses mecanismos e a progressão das doenças neurodegenerativas, e a análise qualitativa explora os impactos desses fatores no diagnóstico, tratamento e prognóstico. **RESULTADOS:** A polifarmácia impacta os pacientes com Alzheimer, Parkinson e Esclerose Múltipla ao aumentar o risco de interações medicamentosas, adesão inadequada ao tratamento, piora cognitiva e hospitalizações, devido à complexidade dos sintomas dessas doenças. A regulação gênica, por meio da análise transcriptômica de células cerebrais, revela que genes como *HSPB1* e *HSPA1A* desempenham papel central nos mecanismos patológicos dessas enfermidades, interagindo com genes ribossomais no Alzheimer e Esclerose Múltipla, e com genes imunomoduladores no Parkinson, sugerindo alvos terapêuticos potenciais, como o arctigenin. A disfunção do sistema glinfático, responsável pela remoção de resíduos metabólicos do cérebro, mostra-se especialmente prejudicada na Esclerose Múltipla, correlacionando-se com maior lesão cerebral, atrofia cortical, neurodegeneração e comprometimento funcional, indicando que sua falha pode contribuir para a progressão da doença. Assim, a interação entre polifarmácia, regulação gênica e disfunção glinfática reflete a complexidade das doenças neurodegenerativas, destacando a necessidade de abordagens terapêuticas integradas para minimizar os impactos clínicos e moleculares dessas patologias. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A polifarmácia, a regulação gênica e a disfunção do sistema glinfático desempenham papéis cruciais na progressão das doenças neurodegenerativas, afetando tanto os aspectos clínicos quanto moleculares. Abordagens terapêuticas integradas são necessárias para otimizar o tratamento e retardar a evolução dessas patologias.

PALAVRAS-CHAVES: Doença de Alzheimer, Doenças Neurodegenerativas, Neurofarmacologia, Terapia Genética

REFERÊNCIAS

CAROTENUTO, A. *et al*. Glymphatic system impairment in multiple sclerosis: relation with brain damage and disability. **Brain**, v. 145, n. 8, p. 2785–2795, 27 ago. 2022.

FAN, L.-Y. *et al*. Integrating single-nucleus sequence profiling to reveal the transcriptional dynamics of Alzheimer's disease, Parkinson's disease, and multiple sclerosis. **Journal of Translational Medicine**, v. 21, n. 1, p. 649, 21 set. 2023.

FRAHM, N.; HECKER, M.; ZETTL, U. K. Polypharmacy in Chronic Neurological Diseases: Multiple Sclerosis, Dementia and Parkinson's Disease. **Current Pharmaceutical Design**, v. 27, n. 38, p. 4008–4016, 25 out. 2021.

[1] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP

[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Cirurgião-Dentista com Especialidade em Saúde da Família e Vigilância Epidemiológica
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVALIAÇÃO MULTIDISCIPLINAR E INTERVENÇÕES EDUCATIVAS NO CUIDADO PÓS-AVC: IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA, HABILIDADES DE AUTOCUIDADO E CAPACIDADE DE RETORNO À DIREÇÃO

- **Jaydes Schultz Fuly[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[6]**
- **João Gabriel Lustosa Fortes[7]**
- **Vitor Soares Pires[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **Karen Macielen Barrêto Maciel[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de incapacidades, impactando significativamente a qualidade de vida dos pacientes. A avaliação multidisciplinar e as intervenções educativas desempenham papel fundamental na reabilitação, promovendo a recuperação física e mental, além de favorecer a reaquisição de habilidades importantes para a autonomia. Essas abordagens envolvem uma equipe diversificada, incluindo médicos, fisioterapeutas, psicólogos e terapeutas ocupacionais, com foco na adaptação do paciente às novas condições de vida. A integração dessas estratégias contribui para a melhora no autocuidado e a capacidade de retornar a atividades cotidianas, como a direção. **OBJETIVO:** Avaliar o impacto das intervenções educativas e da avaliação multidisciplinar no cuidado pós-AVC, com ênfase na melhoria da qualidade de vida, nas habilidades de autocuidado e na capacidade de retorno à direção dos pacientes. **METODOLOGIA:** A pesquisa será conduzida por meio de uma Revisão Narrativa da Literatura, com a seguinte questão de pesquisa: "Qual o impacto da avaliação multidisciplinar e das intervenções educativas no cuidado pós-AVC na qualidade de vida, nas habilidades de autocuidado e na

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

capacidade de retorno à direção dos pacientes?". A busca será realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, com a inclusão de artigos publicados entre 2020 e 2025. Após a busca, 3 artigos foram selecionados. **RESULTADOS:** A avaliação multidisciplinar e as intervenções educativas desempenham um papel crucial no cuidado pós-AVC, impactando diretamente a qualidade de vida, as habilidades de autocuidado e a capacidade de retorno à direção dos pacientes. As abordagens colaborativas entre diferentes profissionais de saúde, como médicos, enfermeiros e outros especialistas, têm se mostrado eficazes na melhoria de processos clínicos, embora as evidências sobre os resultados a longo prazo, como a recuperação funcional completa, ainda sejam limitadas. A educação para o autocuidado, especialmente em doenças crônicas associadas ao AVC, melhora o gerenciamento de condições, como hipertensão e diabetes, essenciais para a reabilitação. No caso específico da direção, os estudos indicam que fatores como o tempo pós-AVC e a presença de sequelas instrumentais, como a afasia, influenciam as recomendações de aptidão para dirigir, sendo a afasia o principal preditor de incapacidade para retomar a condução. As intervenções educativas têm mostrado benefícios para pacientes com doenças crônicas, incluindo o AVC, promovendo melhorias no manejo das condições de saúde, mas a eficácia de programas de educação continua a depender da personalização e dos recursos disponíveis. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As intervenções educativas e a avaliação multidisciplinar têm um impacto positivo na reabilitação pós-AVC, melhorando a qualidade de vida, habilidades de autocuidado e a capacidade de retorno à direção. No entanto, a eficácia a longo prazo e a personalização dos programas de educação ainda demandam mais estudos.

PALAVRAS-CHAVES: Acidente Vascular Cerebral, Educação em Saúde, Reabilitação Neurológica, Sistemas de Apoio Psicossocial

REFERÊNCIAS

COSTER, S.; LI, Y.; NORMAN, I. J. Cochrane reviews of educational and self-management interventions to guide nursing practice: A review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 110, p. 103698, out. 2020.

GASNE, C. *et al*. Fitness-to-drive recommendations in post-stroke patients: a retrospective study. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 33, n. 8, p. 107781, ago. 2024.

LOWTHER, H. J. *et al*. The effectiveness of quality improvement collaboratives in improving stroke care and the facilitators and barriers to their implementation: a systematic review. **Implementation Science**, v. 16, n. 1, p. 95, 3 dez. 2021.

[1] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVANÇOS EM TERAPIAS INOVADORAS PARA DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: NANOTECNOLOGIA, ALVOS MITOCONDRIAIS E PROJETOS DE PREVENÇÃO E SUPORTE A PACIENTES COM DEMÊNCIA

- **Jaydes Schultz Fuly[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Karen Macielen Barrêto Maciel[6]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[7]**
- **Vitor Soares Pires[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **João Gabriel Lustosa Fortes[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurodegenerativas, incluindo Alzheimer e Parkinson, desafiam a medicina contemporânea, uma vez que suas causas e mecanismos ainda não são completamente compreendidos. Nos últimos anos, avanços significativos têm sido feitos nas terapias inovadoras, incluindo o uso da nanotecnologia e o foco em alvos mitocondriais, que oferecem novas perspectivas para o tratamento dessas condições. A aplicação dessas tecnologias, juntamente com projetos de prevenção e suporte a pacientes com demência, representa uma esperança para a melhoria da qualidade de vida e para a diminuição da progressão das doenças. No entanto, sua implementação clínica ainda enfrenta barreiras tecnológicas, éticas e financeiras. **OBJETIVO:** Explorar os avanços em terapias inovadoras para doenças neurodegenerativas, com ênfase no uso da nanotecnologia, alvos mitocondriais e nas iniciativas de prevenção e suporte a pacientes com demência, destacando os desafios e as perspectivas dessas abordagens no tratamento e manejo das doenças neurodegenerativas. **METODOLOGIA:** A questão de pesquisa desta revisão narrativa é: "Quais os avanços em terapias inovadoras para doenças neurodegenerativas, como nanotecnologia e alvos mitocondriais, e como esses projetos de prevenção e suporte impactam pacientes com demência?" A pesquisa foi realizada nas bases

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

PubMed e SciELO, com artigos de 2020 a 2025. Foram selecionados três artigos que discutem essas terapias inovadoras e seu impacto no manejo e qualidade de vida dos pacientes. **RESULTADOS:** Avanços terapêuticos inovadores para doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson, incluem o uso de nanotecnologia e a exploração de alvos mitocondriais. A nanotecnologia permite a superação da barreira hematoencefálica, com nanopartículas projetadas para entregar de forma eficaz moléculas terapêuticas ao cérebro, possibilitando tratamentos mais direcionados e com menos efeitos adversos. Além disso, a aplicação de fitomedicina associada à nanotecnologia tem demonstrado resultados promissores na entrega de medicamentos ao sistema nervoso central. No campo mitocondrial, a disfunção das mitocôndrias tem sido reconhecida como um fator chave nas doenças neurodegenerativas, levando ao desenvolvimento de terapias que visam melhorar a função mitocondrial. Estratégias como o uso de nanopartículas conjugadas com peptídeos mitocondriais penetrantes estão sendo estudadas para superar as dificuldades de entrega de medicamentos às mitocôndrias, oferecendo novas perspectivas para o tratamento e prevenção dessas condições. Projetos como o RADAR, que utiliza biomarcadores digitais para monitorar a progressão da doença, também mostram o impacto positivo das inovações tecnológicas no suporte a pacientes com demência. Essas abordagens estão ajudando a criar tratamentos mais personalizados e eficazes, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e oferecendo novos caminhos para a prevenção. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os avanços terapêuticos inovadores, como o uso de nanotecnologia e a exploração de alvos mitocondriais, oferecem novas possibilidades para o tratamento de doenças neurodegenerativas, melhorando a entrega de terapias e a função mitocondrial. Embora as barreiras tecnológicas, éticas e financeiras ainda existam, essas abordagens têm o potencial de melhorar a qualidade de vida dos pacientes e oferecer soluções mais eficazes para o manejo e a prevenção das condições.

PALAVRAS-CHAVES: Demência, Doença de Alzheimer, Esclerose Múltipla, Estresse Oxidativo

REFERÊNCIAS

BHATTACHARYA, T. *et al*. Applications of Phyto-Nanotechnology for the Treatment of Neurodegenerative Disorders. **Materials**, v. 15, n. 3, p. 804, 21 jan. 2022.

KHAN, T. *et al*. Mitochondrial Dysfunction: Pathophysiology and Mitochondria-Targeted Drug Delivery Approaches. **Pharmaceutics**, v. 14, n. 12, p. 2657, 30 nov. 2022.

TSOLAKI, M. *et al*. European Projects for Patients with Dementia and Their Caregivers. Em: [s.l: s.n.]. p. 609–618.

[1] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E PROGRESSÃO DA DOENÇA DE PARKINSON: DEFINIÇÃO BIOLÓGICA, MARCADORES CLÍNICOS E IMPACTO DO FREEZING DE MARCHA NA COGNIÇÃO

- **Vitor Soares Pires[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[6]**
- **João Gabriel Lustosa Fortes[7]**
- **Karen Macielen Barrêto Maciel[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **Jaydes Schultz Fuly[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa progressiva caracterizada por distúrbios motores, como tremores, rigidez e bradicinesia, além de comprometimentos cognitivos e psiquiátricos. O diagnóstico precoce e a compreensão de sua progressão são fundamentais para melhorar os resultados terapêuticos e a qualidade de vida dos pacientes. A definição biológica da DP, que envolve alterações moleculares e neurofisiológicas, tem sido aprimorada com a identificação de marcadores clínicos mais precisos, facilitando a detecção precoce. Um dos sintomas motoras críticos, o freezing de marcha (FM), tem sido reconhecido não apenas pelo seu impacto na mobilidade, mas também por sua relação com declínios cognitivos, sendo um fator importante na avaliação da progressão da doença. **OBJETIVO:** Explorar os avanços no diagnóstico e na compreensão da progressão da Doença de Parkinson, com foco na definição biológica, nos marcadores clínicos e no impacto do freezing de marcha sobre a cognição, buscando entender como esses fatores podem influenciar os tratamentos e estratégias de manejo. **METODOLOGIA:** A questão

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

de pesquisa desta revisão narrativa é: Quais os avanços no diagnóstico e progressão da Doença de Parkinson, considerando a definição biológica, marcadores clínicos e o impacto do freezing de marcha na cognição? A pesquisa foi realizada na base PubMed, utilizando os descritores relacionados à Doença de Parkinson, marcadores clínicos, freezing de marcha e cognição. Foram selecionados três artigos publicados entre 2020 e 2025, que discutem os avanços no diagnóstico, a definição biológica da doença, os marcadores clínicos emergentes e o impacto do freezing de marcha na cognição dos pacientes. **RESULTADOS:** Os avanços no diagnóstico e progressão da Doença de Parkinson envolvem a transição de uma definição clínica baseada em sintomas motores para uma abordagem biológica, com ênfase na detecção in vivo da agregação de α-sinucleína, neurodegeneração e marcadores genéticos. Essa mudança visa identificar a doença em estágios iniciais, permitindo terapias modificadoras do curso. A progressão da DP também é caracterizada por marcadores clínicos e patológicos, como flutuações motoras e queda de mobilidade, além de marcadores de imagem que correlacionam com sintomas motores e não motores. O freezing de marcha (FOG) emerge como um sintoma comum em estágios mais avançados, com impacto significativo na cognição. Pacientes com FOG exibem piores desempenhos em funções cognitivas globais, executivas, linguísticas, de memória e visuoespaciais, sendo que a gravidade da doença e o uso de levodopa influenciam essa relação. A combinação desses avanços proporciona uma visão mais precisa da evolução da doença e das intervenções necessárias para mitigar seus efeitos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os avanços no diagnóstico e na compreensão da progressão da Doença de Parkinson destacam a importância da definição biológica, marcadores clínicos e do impacto do freezing de marcha na cognição. A identificação precoce e a abordagem integrada desses fatores são essenciais para otimizar os tratamentos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVES: Degeneração Neural, Doença de Parkinson, Neuroimagem Funcional

REFERÊNCIAS

ASLAM, S. *et al*. “Advanced” Parkinson’s disease: A review. **Parkinsonism & Related Disorders**, v. 123, p. 106065, jun. 2024.

KULCSAROVA, K. *et al*. Defining Parkinson’s Disease: Past and Future. **Journal of Parkinson’s Disease**, v. 14, n. s2, p. S257–S271, 1 out. 2024.

MONAGHAN, A. S. *et al*. Cognition and freezing of gait in Parkinson’s disease: A systematic review and meta-analysis. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 147, p. 105068, abr. 2023.

[1] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPACTO DAS INTERVENÇÕES MULTIPROFISSIONAIS NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

- Sofia Sousa Alexandre[1]
- Isadora Walber Machado[2]
- Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]
- Victor de Oliveira Hortelio[4]
- Peter William Acosta Assumpção [5]
- Victor Costa Medrado Bruneliz[6]
- Karen Macielen Barrêto Maciel[7]
- Vitor Soares Pires[8]
- Flávio Júnior da Silva Santos[9]
- Jaydes Schultz Fuly[10]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A reabilitação de pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC) representa um desafio significativo para o sistema de saúde devido à complexidade das sequelas motoras, cognitivas e emocionais. Intervenções multiprofissionais, que envolvem uma abordagem integrada com diferentes profissionais da saúde, têm se mostrado essenciais para a recuperação funcional desses pacientes. A atuação conjunta de médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e fonoaudiólogos possibilita um atendimento mais completo e individualizado. O impacto dessas intervenções está relacionado à melhoria da qualidade de vida e à redução de incapacidades. **OBJETIVO:** Apresentação das finalidades do estudo, atender ao tema proposto. **METODOLOGIA:** A pesquisa caracteriza-se como uma Revisão Narrativa da Literatura. Realiza-se uma busca nas bases de dados PubMed e SciELO, com a inclusão de artigos publicados entre 2020 e 2025. Utilizam-se as palavras-chave: "Stroke" e "multi-professional interventions". Após a busca, foram selecionados 4 artigos relevantes para análise. **RESULTADOS:** s intervenções multiprofissionais desempenham um papel crucial na reabilitação de pacientes com Acidente Vascular Cerebral, contribuindo

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

significativamente para a recuperação funcional e a melhoria da qualidade de vida. O trabalho colaborativo entre diferentes profissionais de saúde, como médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, permite uma abordagem integrada, que atende às diversas necessidades dos pacientes. A literatura destaca a importância de um ambiente físico adequado para facilitar a interação da equipe, como evidenciado na necessidade de estações de trabalho compartilhadas, que favorecem a comunicação e o trabalho em equipe. Além disso, a identificação precoce de fatores de risco, como os relacionados ao AVC isquêmico, pode ser aprimorada por meio de tecnologias inovadoras e métodos de diagnóstico preditivo, envolvendo inteligência artificial e avaliação de riscos de saúde. Tais abordagens permitem a personalização do tratamento e a promoção de uma medicina preventiva, reduzindo complicações e reabilitando pacientes de forma mais eficiente. No entanto, existe uma lacuna significativa nas pesquisas sobre intervenções específicas para pacientes com distúrbios de comunicação pós-AVC, evidenciando a necessidade de mais estudos para atender a essa população. A colaboração multiprofissional, quando bem estruturada, resulta em benefícios tangíveis na recuperação física, cognitiva e psicossocial dos pacientes. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A colaboração multiprofissional é fundamental para a reabilitação de pacientes com AVC, promovendo melhorias significativas na recuperação funcional e qualidade de vida. A pesquisa aponta a necessidade de estudos adicionais, especialmente em relação aos distúrbios de comunicação pós-AVC

PALAVRAS-CHAVES: Acidente Vascular Cerebral, Neuropsicologia, Plasticidade Neuronal

REFERÊNCIAS

ANÅKER, A. *et al*. The physical environment and multi-professional teamwork in three newly built stroke units. **Disability and Rehabilitation**, v. 44, n. 7, p. 1098–1106, 27 mar. 2022.

COUTTS, E.; COOPER, K. Return to work for adults following stroke: a scoping review of interventions, factors, barriers, and facilitators. **JBI Evidence Synthesis**, v. 21, n. 9, p. 1794–1837, set. 2023.

GOLUBNITSCHAJA, O. *et al*. Ischemic stroke of unclear aetiology: a case-by-case analysis and call for a multi-professional predictive, preventive and personalised approach. **EPMA Journal**, v. 13, n. 4, p. 535–545, 17 nov. 2022.

GOLUBNITSCHAJA, O. *et al*. The paradigm change from reactive medical services to 3PM in ischemic stroke: a holistic approach utilising tear fluid multi-omics, mitochondria as a vital biosensor and AI-based multi-professional data interpretation. **EPMA Journal**, v. 15, n. 1, p. 1–23, 27 fev. 2024.

[1] Graduanda em Medicina, Centro Universitário Euro-Americano - Unieuro
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS
[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[10] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

O IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE NA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS

- Vivian Ferreira de Paula Castro[1]
- Isadora Walber Machado[2]
- Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]
- Victor de Oliveira Hortelio[4]
- Peter William Acosta Assumpção [5]
- Victor Costa Medrado Bruneliz[6]
- Karen Macielen Barrêto Maciel[7]
- Vitor Soares Pires[8]
- Flávio Júnior da Silva Santos[9]
- Jaydes Schultz Fuly[10]

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurológicas, como os Acidentes Vascular Cerebrais (AVCs), doenças neurodegenerativas e transtornos psiquiátricos, têm um impacto significativo na saúde pública, afetando a qualidade de vida e sobrecarregando os sistemas de saúde. Políticas públicas de saúde adequadas podem desempenhar um papel crucial na prevenção, diagnóstico precoce e tratamento eficaz dessas condições. No entanto, a implementação de tais políticas ainda enfrenta desafios, como a escassez de recursos e a desigualdade no acesso a cuidados. O estudo do impacto dessas políticas é essencial para identificar estratégias mais eficazes e promover a equidade no atendimento. **OBJETIVO:** Avaliar o impacto das políticas públicas de saúde na redução da incidência de doenças neurológicas. **METODOLOGIA:** A revisão narrativa foi realizada na base PubMed, utilizando os descritores "public health policies" e "neurological diseases". Foram selecionados quatro artigos publicados entre 2020 e 2025 que abordam o impacto das políticas públicas de saúde na prevenção e controle dessas doenças. A análise qualitativa focou nos efeitos dessas políticas na redução da incidência de doenças neurológicas. **RESULTADOS:** As políticas públicas de saúde têm um

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

impacto fundamental na redução da incidência de doenças neurológicas, principalmente por meio da implementação de estratégias preventivas, diagnóstico precoce e acesso ao tratamento adequado. A crescente carga das doenças neurológicas, como o AVC, Alzheimer, Parkinson, e as consequências de infecções como a COVID-19, evidencia a necessidade urgente de intervenções eficazes. Programas de prevenção, como a promoção de hábitos saudáveis, controle de fatores de risco como hipertensão e diabetes, e a oferta de tratamento precoce para condições como o AVC, podem diminuir significativamente a incidência dessas doenças. Além disso, o fortalecimento da infraestrutura de saúde, com foco no acesso universal e equitativo ao atendimento neurológico, é crucial para reduzir as disparidades regionais e sociais na ocorrência dessas doenças. A educação em saúde e a capacitação de profissionais também desempenham papel essencial na detecção precoce e no manejo adequado das doenças neurológicas, contribuindo para uma redução dos índices de morbidade e mortalidade. Políticas voltadas à investigação e ao financiamento da pesquisa neurológica também são vitais para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas, melhorando a qualidade de vida dos pacientes afetados. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As políticas públicas de saúde têm um papel crucial na redução da incidência de doenças neurológicas, principalmente por meio da promoção de prevenção, diagnóstico precoce e acesso a tratamentos adequados. A implementação de programas de prevenção e o fortalecimento da infraestrutura de saúde são essenciais para a redução das disparidades regionais e sociais no acesso ao cuidado neurológico. Além disso, a capacitação de profissionais de saúde e o incentivo à pesquisa são fundamentais para o avanço no manejo e tratamento dessas condições. Essas ações contribuem para a diminuição da morbidade e mortalidade, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVES: Demência, Epilepsia, Planejamento em Saúde, Política de Saúde

REFERÊNCIAS

ELLUL, M. A. *et al*. Neurological associations of COVID-19. **The Lancet Neurology**, v. 19, n. 9, p. 767–783, set. 2020.

FEIGIN, V. L. *et al*. The global burden of neurological disorders: translating evidence into policy. **The Lancet Neurology**, v. 19, n. 3, p. 255–265, mar. 2020.

FEIGIN, V. L. *et al*. Burden of Neurological Disorders Across the US From 1990-2017. **JAMA Neurology**, v. 78, n. 2, p. 165, 1 fev. 2021.

STEINMETZ, J. D. *et al*. Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. **The Lancet Neurology**, v. 23, n. 4, p. 344–381, abr. 2024.

[1] Graduanda em Medicina, Estácio Ribeirão Preto
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

TECNOLOGIAS EMERGENTES EM NEUROCIÊNCIA APLICADA: A INFLUÊNCIA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DE DISTÚRBIOS NEUROLÓGICOS

- **Fabricio Duarte de Almeida[1]**
- **Isadora Walber Machado[2]**
- **Eric Murilo de Souza Andrade Santos[3]**
- **Victor de Oliveira Hortelio[4]**
- **Peter William Acosta Assumpção [5]**
- **Victor Costa Medrado Bruneliz[6]**
- **Karen Macielen Barrêto Maciel[7]**
- **Vitor Soares Pires[8]**
- **Flávio Júnior da Silva Santos[9]**
- **Jaydes Schultz Fuly[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O diagnóstico precoce de distúrbios neurológicos, como doenças neurodegenerativas e transtornos psiquiátricos, é essencial para um tratamento eficaz e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. As tecnologias emergentes, especialmente a inteligência artificial (IA), têm mostrado grande potencial para transformar a prática clínica, permitindo diagnósticos mais rápidos e precisos. A IA, por meio de algoritmos avançados e aprendizado de máquina, oferece novas formas de análise de dados médicos, possibilitando a detecção de padrões e anomalias que podem passar despercebidos por métodos tradicionais. Contudo, sua implementação ainda enfrenta desafios relacionados à integração com as práticas clínicas e à aceitação pelos profissionais de saúde. **OBJETIVO:** Explorar a influência das tecnologias emergentes, com foco na inteligência artificial, no diagnóstico precoce de distúrbios neurológicos, avaliando sua eficácia, vantagens e os desafios na adoção dessas tecnologias na prática clínica. **METODOLOGIA:** A revisão narrativa foi realizada nas bases PubMed e SciELO, utilizando os descritores "neurological disorders", "artificial intelligence" e "diagnosis". Foram selecionados três artigos publicados entre 2020 e 2025, que

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

discutem como a inteligência artificial tem sido aplicada no diagnóstico precoce de distúrbios neurológicos. **RESULTADOS:** As tecnologias emergentes, especialmente a inteligência artificial, têm um impacto significativo no diagnóstico precoce de distúrbios neurológicos, permitindo avanços no processamento de grandes volumes de dados complexos, como neuroimagem e sinais cerebrais. A IA tem sido aplicada na detecção e predição de distúrbios neurológicos ao identificar padrões ocultos em dados, facilitando o diagnóstico de condições como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla. A utilização de redes neurais profundas, inspiradas em modelos biológicos, tem possibilitado a melhoria de sistemas de diagnóstico baseados em imagens e sinais, aprimorando a acuracidade e a eficácia das ferramentas de diagnóstico. Além disso, a IA, por meio de modelos de aprendizado de máquina, tem mostrado grande potencial na identificação de biomarcadores e interações em dados multimodais, acelerando a descoberta de biomarcadores para doenças neurológicas. Essa abordagem também contribui para a personalização de tratamentos e otimização de terapias, como na identificação de estratégias para a reabilitação de pacientes com paralisia ou distúrbios motores. Ao mesmo tempo, a IA auxilia na análise de dados complexos de neuroimagem, reduzindo a carga de trabalho de radiologistas e melhorando a detecção precoce e a intervenção em distúrbios neurológicos. No entanto, desafios como a falta de diversidade nos conjuntos de dados e a necessidade de validação contínua dos modelos ainda precisam ser superados para garantir a eficácia plena dessa tecnologia. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As tecnologias emergentes, especialmente a inteligência artificial, desempenham um papel crescente no diagnóstico precoce de distúrbios neurológicos, proporcionando maior precisão, rapidez e eficiência na detecção de doenças como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla. A aplicação de redes neurais profundas e aprendizado de máquina tem aprimorado a análise de neuroimagem e a identificação de biomarcadores, facilitando intervenções mais precoces e personalizadas. No entanto, desafios como a validação contínua dos modelos e a representatividade dos dados precisam ser superados para consolidar a IA como uma ferramenta confiável na prática clínica.

PALAVRAS-CHAVES: Doença de Alzheimer, Doença de Parkinson, Epilepsia

REFERÊNCIAS

BAZOUKIS, G. *et al*. Application of artificial intelligence in the diagnosis of sleep apnea. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 19, n. 7, p. 1337–1363, jul. 2023.

SURIANARAYANAN, C. *et al*. Convergence of Artificial Intelligence and Neuroscience towards the Diagnosis of Neurological Disorders—A Scoping Review. **Sensors**, v. 23, n. 6, p. 3062, 13 mar. 2023.

WINCHESTER, L. M. *et al*. Artificial intelligence for biomarker discovery in Alzheimer's disease and dementia. **Alzheimer's & Dementia**, v. 19, n. 12, p. 5860–5871, 31 dez. 2023.

[1] Graduado em Fisioterapia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ
[2] Graduanda em Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF)
[3] Pós Graduado, UNiP
[4] Graduando em Medicina, Universidade de Salvador - UNIFACS

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[5] Psicólogo Clínico, Faculdade Integrada de Santa Maria
[6] Graduando em Medicina, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC
[7] Graduando em Medicina, Centro Universitário UniFacid IDOMED
[8] Graduando em Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
[9] Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU
[10] Graduando em Medicina, Faculdade Medicina Petrópolis - FMP

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ESTRATÉGIAS MULTIMODAIS NA REABILITAÇÃO PÓS-AVC: INTEGRAÇÃO DE INTERVENÇÕES PRECOCES, NEUROPLASTICIDADE E TREINAMENTO DE ALTA INTENSIDADE PARA OTIMIZAÇÃO FUNCIONAL E CARDIOVASCULAR

- **Marcio Rebua Bomfim[1]**
- **Sheylla Karine Medeiros[2]**
- **Beatriz de Souza Bertolini[3]**
- **Samily Cristina Pestana[4]**
- **Lívia Maria da Silva Araújo[5]**
- **Sâmia Brabo Sacramento[6]**
- **Wagner Henrique Santos Batista[7]**
- **Giovanna de Godoy Tavares[8]**
- **Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]**
- **Angélica Aparecida de Rezende[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O acidente vascular cerebral (AVC) permanece uma das principais causas de morbidade e mortalidade global, com impactos significativos na funcionalidade, qualidade de vida e independência dos sobreviventes. Apesar dos avanços na prevenção e tratamento agudo, as sequelas motoras, cognitivas e cardiovasculares continuam a desafiar sistemas de saúde e a exigir estratégias de reabilitação inovadoras. Tradicionalmente, as intervenções pós-AVC focam em abordagens fragmentadas, priorizando ou a recuperação motora ou a adaptação cardiovascular, sem integrar plenamente os princípios da neuroplasticidade com evidências recentes sobre treinamento de alta intensidade. Nesse cenário, a reabilitação multimodal surge como um paradigma promissor, alinhando intervenções precoces, estímulos neuroplásticos e condicionamento físico intensivo para potencializar sinergias terapêuticas. **OBJETIVO:** Analisar as evidências científicas sobre a integração de intervenções precoces, estímulos à neuroplasticidade e treinamento de alta intensidade na reabilitação pós-AVC. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi conduzida por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect’, utilizando os descritores "*Neuroplasticity*",

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

"*Stroke*", "*Rehabilitation*" e "*Functional Recovery*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados quatro artigos científicos que abordam estratégias multimodais de reabilitação pós-AVC, com foco em intervenções precoces, neuroplasticidade e treinamento de alta intensidade. **RESULTADOS:** Em pacientes pós-AVC, estratégias multimodais de reabilitação que combinam intervenções precoces, enfoque na neuroplasticidade e treinamento de alta intensidade (HIIT) demonstram potencial para melhorar desfechos funcionais e cardiovasculares, embora com nuances. Estudos clínicos evidenciam que protocolos de neurorestauração, aplicados precocemente (em sete dias), melhoram equilíbrio e capacidade funcional, apontando para o papel da plasticidade neural. Além disso, revisões destacam que intervenções precoces, como terapia de movimento induzida por restrição (iniciada em até duas semanas), têm benefícios, mas alertam para riscos de mobilização muito precoce (nas primeiras 24 horas), indicando uma janela crítica para segurança e eficácia. A neuroplasticidade é amplamente destacada como base para recuperação, com técnicas como estimulação elétrica funcional (FES) e terapias intensivas promovendo reorganização cortical e fluxo sanguíneo cerebral. Pesquisas em neurociência básica e estudos em animais e humanos sugerem que a reorganização de circuitos neurais e o treinamento intensivo facilitam a recuperação funcional. O HIIT, por sua vez, surge como alternativa ao exercício moderado, com evidências preliminares de melhorias cardiovasculares e funcionais, embora parâmetros ideais ainda sejam incertos. Comparada à reabilitação padrão, a abordagem multimodal parece mais eficaz, pois integra mecanismos complementares: a estimulação precoce aproveita a plasticidade neural elevada pós-AVC, enquanto o HIIT otimiza a aptidão cardiorrespiratória, crucial para reduzir complicações cardiovasculares. Contudo, a reabilitação convencional muitas vezes não incorpora essas estratégias de forma combinada ou em intensidade adequada. Apesar do potencial, há limitações: a heterogeneidade das populações, a necessidade de personalização conforme déficits específicos (ex.: afasia vs. motores) e riscos de intervenções prematuras. Ensaios clínicos robustos são necessários para definir protocolos ideais, segurança e mecanismos subjacentes. Em síntese, a multimodalidade, quando aplicada com timing e intensidade adequados, tende a superar a reabilitação padrão, mas requer evidências mais consistentes para consolidação na prática clínica. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As estratégias multimodais de reabilitação pós-AVC, integrando intervenções precoces, neuroplasticidade e treinamento de alta intensidade, mostram-se promissoras para melhorar desfechos funcionais e cardiovasculares, embora necessitem de mais estudos para definição de protocolos ideais e segurança. A abordagem combinada supera a reabilitação convencional, mas requer personalização e evidências robustas para consolidação na prática clínica.

PALAVRAS-CHAVES: Acidente Vascular Cerebral, Plasticidade Neuronal, Reabilitação, Recuperação Funcional

REFERÊNCIAS

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

COLEMAN, E. R. *et al*. Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review. **Current Atherosclerosis Reports**, v. 19, n. 12, p. 59, 7 dez. 2017.

CROZIER, J. *et al*. High-Intensity Interval Training After Stroke: An Opportunity to Promote Functional Recovery, Cardiovascular Health, and Neuroplasticity. **Neurorehabilitation and Neural Repair**, v. 32, n. 6–7, p. 543–556, 20 jun. 2018.

HARA, Y. Brain Plasticity and Rehabilitation in Stroke Patients. **Journal of Nippon Medical School**, v. 82, n. 1, p. 4–13, 2015.

RAHAYU, U. B. *et al*. Effectiveness of physiotherapy interventions in brain plasticity, balance and functional ability in stroke survivors: A randomized controlled trial. **NeuroRehabilitation**, v. 47, n. 4, p. 463–470, 22 dez. 2020.

---

[1] Graduado em Medicina, Pós-graduado em Saúde Pública, Órtese e Prótese, Auditoria e Medicina do Esporte, Unicid
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVANÇOS NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: INTEGRAÇÃO DE DADOS MULTIMODAIS E ANÁLISE DE MARCHA

- **Marcio Rebua Bomfim[1]**
- **Sheylla Karine Medeiros[2]**
- **Beatriz de Souza Bertolini[3]**
- **Samily Cristina Pestana[4]**
- **Lívia Maria da Silva Araújo[5]**
- **Sâmia Brabo Sacramento[6]**
- **Wagner Henrique Santos Batista[7]**
- **Giovanna de Godoy Tavares[8]**
- **Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]**
- **Angélica Aparecida de Rezende[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson e esclerose lateral amiotrófica (ELA), representam um dos maiores desafios da saúde global, com impactos devastadores na qualidade de vida dos pacientes e custos socioeconômicos significativos. O diagnóstico precoce e o monitoramento contínuo são essenciais para retardar a progressão dessas condições e melhorar os desfechos clínicos. No entanto, os métodos tradicionais de avaliação frequentemente dependem de critérios subjetivos e exames invasivos, limitando sua eficácia e acessibilidade. Nesse contexto, os avanços em inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina (ML) emergem como ferramentas transformadoras, capazes de integrar dados multimodais — como imagens cerebrais, biomarcadores moleculares e análises de movimento — para fornecer insights precisos e personalizados. A análise da marcha, em particular, tem ganhado destaque como um indicador sensível e não invasivo de alterações neurológicas, oferecendo uma janela única para a detecção precoce e o acompanhamento de doenças neurodegenerativas. **OBJETIVO:** Analisar os avanços recentes em inteligência artificial e aprendizado de máquina aplicados ao diagnóstico e monitoramento de doenças neurodegenerativas, com foco na integração de dados multimodais e na análise quantitativa da marcha.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

METODOLOGIA: Esta revisão narrativa da literatura foi realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect' utilizando os descritores "*Artificial Intelligence", "Diagnosis", "Neurological Diseases" e "Machine Learning*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados quatro artigos científicos que abordam o uso de inteligência artificial e aprendizado de máquina no diagnóstico e monitoramento de doenças neurodegenerativas, com ênfase na integração de dados multimodais e análise de marcha. **RESULTADOS:** Em pacientes com doenças neurodegenerativas (NDs), o uso de inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina (ML), integrando dados multimodais e análise de marcha, demonstra vantagens significativas em comparação aos métodos tradicionais de diagnóstico e monitoramento. A IA e o ML permitem a análise automatizada de grandes volumes de dados, como sinais de eletroencefalografia (EEG), ressonância magnética (MRI) e padrões de marcha, oferecendo maior precisão diagnóstica e detecção precoce. Por exemplo, algoritmos como a máquina de reforço de gradiente de luz (LGBM) e transformada wavel*et al*cançaram até 95% de precisão na classificação de Alzheimer (DA) e demência frontotemporal (DFT), superando abordagens convencionais. A análise de marcha, combinada com modelos de IA, mostrou-se eficaz na caracterização de NDs, permitindo diagnósticos mais rápidos e econômicos. Além disso, a integração de dados clínicos, demográficos e cognitivos com técnicas de ML, como redes neurais e métodos de ensemble, melhorou a precisão na identificação de comprometimento cognitivo leve (MCI) e DA, destacando correlações como o efeito protetor da educação e o impacto do gênero. A IA também facilita o monitoramento contínuo da progressão da doença, com métricas de desempenho superiores em sensibilidade, especificidade e precisão. Por exemplo, na esclerose múltipla (EM), a combinação de técnicas como SVM e redes bayesianas aumentou a precisão diagnóstica para até 99%. Apesar dos desafios, como acesso a dados clínicos e necessidade de colaboração interdisciplinar, a IA e o ML representam um avanço crucial para diagnósticos mais precisos, intervenções precoces e monitoramento eficaz de NDs. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A inteligência artificial e o aprendizado de máquina, ao integrar dados multimodais e análise de marcha, revolucionam o diagnóstico e monitoramento de doenças neurodegenerativas, oferecendo maior precisão e detecção precoce. No entanto, desafios como acesso a dados e necessidade de colaboração interdisciplinar exigem atenção para consolidar essas tecnologias na prática clínica.

PALAVRAS-CHAVES: Aprendizado de Máquina, Diagnóstico, Inteligência Artificial

REFERÊNCIAS

CROZIER, J. *et al*. High-Intensity Interval Training After Stroke: An Opportunity to Promote Functional Recovery, Cardiovascular Health, and Neuroplasticity. **Neurorehabilitation and Neural Repair**, v. 32, n. 6–7, p. 543–556, 20 jun. 2018.

HACHAMNIA, A. H.; MEHRI, A.; JAMAATI, M. Integrating neuroscience and artificial intelligence: EEG analysis using ensemble learning for diagnosis Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. **Journal of Neuroscience Methods**, v. 416, p. 110377, abr. 2025.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

PILEHVARI, S.; MORGAN, Y.; PENG, W. An analytical review on the use of artificial intelligence and machine learning in diagnosis, prediction, and risk factor analysis of multiple sclerosis. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, v. 89, p. 105761, set. 2024.

RAO, H. *et al*. A survey of artificial intelligence in gait-based neurodegenerative disease diagnosis. **Neurocomputing**, v. 626, p. 129533, abr. 2025.

---

[1] Graduado em Medicina, Pós-graduado em Saúde Pública, Órtese e Prótese, Auditoria e Medicina do Esporte, Unicid
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

O EIXO MICROBIOTA-INTESTINO-CÉREBRO E SUA INFLUÊNCIA NA NEURODEGENERAÇÃO: MECANISMOS MOLECULARES, INTERAÇÕES MITOCONDRIAIS E ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS BASEADAS NA MODULAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL

- **Daniel Laiber Bonadiman [1]**
- **Sheylla Karine Medeiros[2]**
- **Beatriz de Souza Bertolini[3]**
- **Samily Cristina Pestana[4]**
- **Lívia Maria da Silva Araújo[5]**
- **Sâmia Brabo Sacramento[6]**
- **Wagner Henrique Santos Batista[7]**
- **Giovanna de Godoy Tavares[8]**
- **Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]**
- **Angélica Aparecida de Rezende[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O eixo microbiota-intestino-cérebro tem emergido como um campo de estudo fascinante e promissor, revelando conexões profundas entre a saúde intestinal e a função cerebral. Pesquisas recentes demonstram que a microbiota intestinal, composta por trilhões de microrganismos, desempenha um papel crucial na regulação de processos fisiológicos e patológicos, incluindo a modulação do sistema imunológico, a produção de metabólitos bioativos e a comunicação bidirecional com o sistema nervoso central. Evidências crescentes sugerem que desequilíbrios na microbiota intestinal, conhecidos como disbiose, estão associados a uma variedade de doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla. Essas condições, caracterizadas por processos inflamatórios crônicos, disfunção mitocondrial e acúmulo de proteínas mal dobradas, podem ser influenciadas por alterações na composição e função da microbiota, destacando o potencial terapêutico de intervenções que modulam esse eixo. **OBJETIVO:** Explorar o papel do eixo microbiota-intestino-cérebro na neurodegeneração, com foco nos mecanismos moleculares subjacentes, nas interações mitocondriais e nas estratégias terapêuticas baseadas na modulação da microbiota

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

intestinal. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi conduzida por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando os descritores "*Gut microbiota*", "*Neurodegenerative diseases*", "*Gut-brain axis*", "*Alzheimer's disease*" e "*Parkinson's disease*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados cinco artigos científicos que exploram a influência da microbiota intestinal na neurodegeneração, com foco em mecanismos moleculares, interações mitocondriais e estratégias terapêuticas baseadas na modulação da microbiota. **RESULTADOS:** Em indivíduos com doenças neurodegenerativas, a modulação da microbiota intestinal apresenta um potencial terapêutico significativo, com evidências sugerindo melhorias nos mecanismos moleculares, interações mitocondriais e desaceleração da progressão da doença, comparada a tratamentos convencionais. Estudos destacam que a disbiose intestinal está associada a doenças como Alzheimer (DA), Parkinson (DP) e esclerose lateral amiotrófica (ELA), com o eixo microbiota-intestino-cérebro desempenhando um papel crucial na regulação de processos inflamatórios, estresse oxidativo e função mitocondrial. A modulação da microbiota, por meio de dietas personalizadas, probióticos, prebióticos e transplantes de microbiota fecal, pode reduzir a inflamação sistêmica e o estresse oxidativo, fatores-chave na patogênese das doenças neurodegenerativas. Metabólitos microbianos, como ácidos graxos de cadeia curta (SCFAs) e serotonina, demonstraram efeitos neuroprotetores, enquanto a quinurenina está associada a riscos aumentados. Além disso, a microbiota intestinal influencia a função mitocondrial, regulando a produção de energia, a mitofagia e a homeostase do cálcio, processos essenciais para a saúde neuronal. Evidências sugerem que a restauração do equilíbrio microbiano pode melhorar a integridade mitocondrial e reduzir danos neuronais, oferecendo uma abordagem promissora para desacelerar a progressão da doença. Comparada a tratamentos convencionais, que frequentemente focam no alívio sintomático, a modulação da microbiota visa mecanismos subjacentes, como inflamação crônica e disfunção mitocondrial, proporcionando benefícios mais amplos e duradouros. No entanto, são necessários mais estudos para estabelecer protocolos precisos e confirmar a eficácia clínica dessas intervenções. Em síntese, a modulação da microbiota intestinal representa uma estratégia inovadora e potencialmente transformadora no manejo de doenças neurodegenerativas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O eixo microbiota-intestino-cérebro oferece uma abordagem inovadora para o tratamento de doenças neurodegenerativas, com a modulação da microbiota intestinal demonstrando potencial para reduzir inflamação e melhorar a função mitocondrial.

PALAVRAS-CHAVES: Doença de Alzheimer, Doença de Parkinson, Doenças Neurodegenerativas, Microbioma Gastrointestinal

REFERÊNCIAS

BICKNELL, B. *et al*. Neurodegenerative and Neurodevelopmental Diseases and the Gut-Brain Axis: The Potential of Therapeutic Targeting of the Microbiome. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 11, p. 9577, 31 maio 2023.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

HERAVI, F. S.; NASERI, K.; HU, H. Gut Microbiota Composition in Patients with Neurodegenerative Disorders (Parkinson's and Alzheimer's) and Healthy Controls: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 15, n. 20, p. 4365, 13 out. 2023.

NING, J. *et al*. Investigating Casual Associations Among Gut Microbiota, Metabolites, and Neurodegenerative Diseases: A Mendelian Randomization Study. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 87, n. 1, p. 211–222, 3 maio 2022.

PASUPALAK, J. K.; RAJPUT, P.; GUPTA, G. L. Gut microbiota and Alzheimer's disease: Exploring natural product intervention and the Gut–Brain axis for therapeutic strategies. **European Journal of Pharmacology**, v. 984, p. 177022, dez. 2024.

QIAO, L. *et al*. The potential role of mitochondria in the microbiota-gut-brain axis: Implications for brain health. **Pharmacological Research**, v. 209, p. 107434, nov. 2024.

---

[1] Graduando em Medicina, Universidade Iguaçu- UNING
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVANÇOS E DESAFIOS NA APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA CRISPR-CAS9 PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS GENÉTICAS E DEGENERATIVAS: DA EDIÇÃO GENÉTICA À MEDICINA PERSONALIZADA

- **Daniel Laiber Bonadiman [1]**
- **Sheylla Karine Medeiros[2]**
- **Beatriz de Souza Bertolini[3]**
- **Samily Cristina Pestana[4]**
- **Lívia Maria da Silva Araújo[5]**
- **Sâmia Brabo Sacramento[6]**
- **Wagner Henrique Santos Batista[7]**
- **Giovanna de Godoy Tavares[8]**
- **Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]**
- **Angélica Aparecida de Rezende[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A tecnologia CRISPR-Cas9 revolucionou o campo da genética e da biomedicina ao permitir a edição precisa e eficiente do genoma. Desde sua descoberta, essa ferramenta tem sido amplamente utilizada para estudar mecanismos moleculares, corrigir mutações genéticas e desenvolver terapias inovadoras para uma variedade de doenças, incluindo doenças genéticas hereditárias e condições degenerativas, como distrofias musculares, fibrose cística e doenças neurodegenerativas. A capacidade de editar genes com alta especificidade abriu novas perspectivas para a medicina personalizada, onde tratamentos podem ser adaptados às características genômicas individuais de cada paciente. No entanto, apesar do potencial transformador, a aplicação clínica da CRISPR-Cas9 enfrenta desafios significativos, como questões éticas, riscos de edições off-target e a necessidade de sistemas de entrega eficientes e seguros. **OBJETIVO:** Analisar os avanços recentes e os desafios persistentes na aplicação da tecnologia CRISPR-Cas9 para o tratamento de doenças genéticas e degenerativas. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando os descritores "*Gene Therapy*",

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

"*Neuromuscular Diseases*", "*Genetic Editing*" e "*CRISPR-Cas9*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados cinco artigos científicos que abordam a aplicação da tecnologia CRISPR-Cas9 no tratamento de doenças genéticas e degenerativas, com foco em eficácia, segurança e impacto na progressão da doença. **RESULTADOS:** A aplicação da tecnologia CRISPR-Cas9 para edição genética em pacientes com doenças genéticas e degenerativas demonstra maior eficácia na correção genética, redução da progressão da doença e melhora dos sintomas clínicos, comparada a tratamentos convencionais. Em doenças como a amiloidose por transtirretina (ATTR), o uso do NTLA-2001, baseado em CRISPR-Cas9, resultou em reduções significativas (até 87%) da proteína TTR no soro, com eventos adversos leves, mostrando segurança e eficácia farmacodinâmica. Na distrofia muscular de Duchenne (DMD), a edição genética mediada por CRISPR-Cas9 restaurou a expressão da distrofina em modelos animais e células humanas, melhorando a função muscular e cardíaca, algo que terapias convencionais não conseguem alcançar. A tecnologia CRISPR-Cas9 também se mostrou promissora em doenças neurológicas como Alzheimer, Parkinson e esclerose lateral amiotrófica (ELA), corrigindo mutações genéticas e modulando vias patogênicas. Em comparação com tratamentos convencionais, que frequentemente focam no alívio sintomático, a CRISPR-Cas9 atua na causa raiz das doenças, oferecendo potencial para desacelerar ou interromper a progressão da doença. Além disso, avanços na entrega de vetores, como vírus adeno-associados (AAVs), e na precisão da edição genética reduziram preocupações com efeitos off-target, aumentando a segurança terapêutica. No entanto, desafios persistem, como a necessidade de otimização da entrega específica de tecidos, a resposta imune à nuclease Cas9 e a tradução eficaz para humanos. Apesar disso, a CRISPR-Cas9 representa uma abordagem revolucionária, com potencial para superar as limitações dos tratamentos convencionais, oferecendo correção genética precisa, melhora clínica e segurança aprimorada em doenças genéticas e degenerativas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A tecnologia CRISPR-Cas9 representa um avanço revolucionário no tratamento de doenças genéticas e degenerativas, oferecendo correção genética precisa e potencial para interromper a progressão da doença. No entanto, desafios como entrega específica de tecidos e resposta imune exigem superação para consolidar sua aplicação clínica segura e eficaz.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças Neuromusculares, Edição de Genes, Terapia Genética

REFERÊNCIAS

CHEN, Y. *et al*. Current therapies for osteoarthritis and prospects of CRISPR-based genome, epigenome, and RNA editing in osteoarthritis treatment. **Journal of Genetics and Genomics**, v. 51, n. 2, p. 159–183, fev. 2024.

GILLMORE, J. D. *et al*. CRISPR-Cas9 In Vivo Gene Editing for Transthyretin Amyloidosis. **New England Journal of Medicine**, v. 385, n. 6, p. 493–502, 5 ago. 2021.

GUAN, L. *et al*. CRISPR-Cas9-Mediated Gene Therapy in Neurological Disorders. **Molecular Neurobiology**, v. 59, n. 2, p. 968–982, 23 fev. 2022.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

HAPPI MBAKAM, C. *et al*. CRISPR-Cas9 Gene Therapy for Duchenne Muscular Dystrophy. **Neurotherapeutics**, v. 19, n. 3, p. 931–941, abr. 2022.

ZHANG, Y. *et al*. A humanized knockin mouse model of Duchenne muscular dystrophy and its correction by CRISPR-Cas9 therapeutic gene editing. **Molecular Therapy - Nucleic Acids**, v. 29, p. 525–537, set. 2022.

---

[1] Graduando em Medicina, Universidade Iguaçu- UNING
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

O IMPACTO DA INTERAÇÃO ENTRE FATORES AMBIENTAIS, MICROBIOTA INTESTINAL E NEUROINFLAMAÇÃO NA SAÚDE MENTAL: DA ESQUIZOFRENIA AOS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO

- **Daniel Laiber Bonadiman [1]**
- **Sheylla Karine Medeiros[2]**
- **Beatriz de Souza Bertolini[3]**
- **Samily Cristina Pestana[4]**
- **Lívia Maria da Silva Araújo[5]**
- **Sâmia Brabo Sacramento[6]**
- **Wagner Henrique Santos Batista[7]**
- **Giovanna de Godoy Tavares[8]**
- **Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]**
- **Angélica Aparecida de Rezende[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A saúde mental é influenciada por uma complexa interação de fatores genéticos, ambientais e biológicos. Nas últimas décadas, pesquisas têm destacado o papel crucial da microbiota intestinal e da neuroinflamação na fisiopatologia de transtornos psiquiátricos, como esquizofrenia, ansiedade e depressão. A microbiota intestinal, composta por trilhões de microrganismos, regula não apenas a saúde gastrointestinal, mas também a função cerebral por meio do eixo intestino-cérebro. Esse eixo envolve vias imunológicas, endócrinas e neurais que conectam o intestino ao sistema nervoso central, influenciando processos como a produção de neurotransmissores, a regulação do estresse e a modulação da resposta inflamatória. Fatores ambientais, como dieta, estresse, exposição a poluentes e uso de antibióticos, podem alterar a composição da microbiota e desencadear respostas neuroinflamatórias, contribuindo para o desenvolvimento ou agravamento de transtornos mentais. **OBJETIVO:** Explorar o impacto da interação entre fatores ambientais, microbiota intestinal e neuroinflamação na saúde mental, com foco em transtornos como esquizofrenia, ansiedade e depressão. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi conduzida por meio de buscas nas bases

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando os descritores "*Neuroinflammation*", "*Mental Health*", "*Depression*", "*Schizophrenia*" e "*Cytokines*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados cinco artigos científicos que exploram a interação entre fatores ambientais, microbiota intestinal e neuroinflamação em transtornos mentais, como esquizofrenia, ansiedade e depressão. **RESULTADOS:** Em indivíduos com transtornos mentais, como esquizofrenia, transtornos de ansiedade e depressão, a modulação da microbiota intestinal e o controle de fatores ambientais demonstram potencial para melhorar os sintomas psiquiátricos, reduzir a neuroinflamação e restaurar o equilíbrio da microbiota intestinal, comparados a tratamentos convencionais. A disbiose intestinal está fortemente associada a esses transtornos, com a microbiota influenciando o desenvolvimento da barreira hematoencefálica, a neurogênese e a função microglial, processos críticos para a saúde mental. A esquizofrenia, por exemplo, está ligada a alterações na microbiota intestinal que podem desencadear neuroinflamação e desequilíbrios nos neurotransmissores, enquanto a ansiedade e a depressão são exacerbadas por dietas ricas em ácidos graxos saturados, que ativam vias inflamatórias no cérebro. A modulação da microbiota por meio de probióticos, prebióticos e dietas ricas em fibras e compostos bioativos pode reduzir a neuroinflamação, melhorar a função cognitiva e atenuar sintomas psiquiátricos. Além disso, o controle de fatores ambientais, como a exposição a contaminantes (metais pesados, pesticidas) e aditivos alimentares, pode prevenir o agravamento dos transtornos mentais. O jejum intermitente, por exemplo, mostrou-se eficaz na redução da inflamação e na promoção da neurogênese, enquanto a ingestão de alimentos naturais, como frutas e vegetais, está associada à diminuição dos sintomas depressivos. Comparados a tratamentos convencionais, que frequentemente focam no alívio sintomático com medicamentos, essas abordagens oferecem benefícios mais amplos, atuando na causa subjacente dos transtornos. No entanto, são necessários mais estudos para estabelecer protocolos precisos e confirmar a eficácia clínica dessas intervenções. Em síntese, a modulação da microbiota e o controle ambiental representam estratégias promissoras para melhorar a saúde mental, com potencial para complementar ou superar tratamentos convencionais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A modulação da microbiota intestinal e o controle de fatores ambientais emergem como estratégias promissoras para melhorar a saúde mental, reduzindo a neuroinflamação e atenuando sintomas psiquiátricos.

PALAVRAS-CHAVES: Citocinas, Depressão, Doenças Neuroinflamatórias, Esquizofrenia, Saúde Mental

REFERÊNCIAS

AYILARA, G. O.; OWOYELE, B. V. Neuroinflammation and microglial expression in brains of social-isolation rearing model of schizophrenia. **IBRO Neuroscience Reports**, v. 15, p. 31–41, dez. 2023.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

KIM, B. *et al*. Association between chronic ambient heavy metal exposure and mental health in Korean adult patients with asthma and the general population. **Chemosphere**, v. 370, p. 144002, fev. 2025.

MUTHUKUMARAN, M.; DHANASEKARAN, D. The gut-brain axis and schizophrenia. Em: **Human and Animal Microbiome Engineering**. [s.l.] Elsevier, 2025. p. 157–178.

PEREZ-KAST, R. C.; CAMACHO-MORALES, A. Fasting the brain for mental health. **Journal of Psychiatric Research**, v. 181, p. 215–224, jan. 2025.

XIONG, R.-G. *et al*. New insights into the protection of dietary components on anxiety, depression, and other mental disorders caused by contaminants and food additives. **Trends in Food Science & Technology**, v. 138, p. 44–56, ago. 2023.

---

[1] Graduando em Medicina, Universidade Iguaçu- UNING
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

OSCILAÇÕES NEURAIS NO SONO E COGNIÇÃO: EEG, MEMÓRIA E APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA ENTENDER A FUNÇÃO CEREBRAL

- **Luan Bernardino Montes Santos[1]**
- **Sheylla Karine Medeiros[2]**
- **Beatriz de Souza Bertolini[3]**
- **Samily Cristina Pestana[4]**
- **Lívia Maria da Silva Araújo[5]**
- **Sâmia Brabo Sacramento[6]**
- **Wagner Henrique Santos Batista[7]**
- **Giovanna de Godoy Tavares[8]**
- **Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]**
- **Angélica Aparecida de Rezende[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O sono é um processo biológico essencial para a manutenção da saúde física e mental, desempenhando um papel crítico na consolidação da memória, no processamento cognitivo e na homeostase cerebral. Durante o sono, o cérebro exibe padrões característicos de atividade elétrica, conhecidos como oscilações neurais, que podem ser capturados por meio de eletroencefalografia (EEG). Essas oscilações, que incluem ondas delta, teta, sigma e gama, estão intimamente associadas a diferentes estágios do sono e a processos cognitivos, como a formação e a recuperação de memórias. Avanços recentes no campo da neurociência e da tecnologia de aprendizado de máquina têm permitido uma análise mais refinada desses padrões, revelando insights sobre como o sono regula a função cerebral e como distúrbios do sono podem impactar negativamente a cognição e a saúde mental. **OBJETIVO:** Explorar o papel das oscilações neurais durante o sono na cognição, com foco na consolidação da memória e no aprendizado, utilizando técnicas de EEG e aprendizado de máquina. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando os descritores "*Sleep*", "*Memory*",

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

"*Learning*", "*Cognition*" e "*Electroencephalography*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados quatro artigos científicos que investigam as oscilações neurais durante o sono, com foco no uso de EEG e aprendizado de máquina para compreender a função cerebral, memória e aprendizado. **RESULTADOS:** A análise de oscilações neurais durante o sono por meio de eletroencefalografia (EEG) e aprendizado de máquina (ML) oferece uma compreensão mais profunda da função cerebral, identificação de padrões neurais associados à memória e ao aprendizado, e desenvolvimento de estratégias para otimização do sono e da cognição, comparada a métodos tradicionais de análise. O EEG permite capturar padrões específicos do sono, como fusos de sono, oscilações lentas, ondas delta e teta, que estão diretamente relacionados à consolidação da memória e à plasticidade neural. Estudos demonstram que fusos de sono, por exemplo, estão associados à melhoria da memória episódica, enquanto oscilações lentas facilitam a homeostase sináptica e a reorganização de circuitos neurais. A integração de ML com EEG amplia a capacidade de análise, permitindo a identificação de padrões complexos e a predição de comportamentos cognitivos e emocionais com alta precisão. Em cenários dentro e entre sujeitos, algoritmos como Random Forest e recursos como Entropia Diferencial mostraram-se eficazes na previsão de feedback perceptual e eficiência cognitiva, com precisões superiores a 0,7 em muitos casos. Essa abordagem também facilita a personalização de estratégias para otimização do sono, como o uso de zolpidem para aumentar fusos de sono e melhorar a memória, ou a modulação de oscilações teta para aprimorar a consolidação de memórias emocionais. Além disso, a análise de EEG com ML pode identificar distúrbios do sono e déficits cognitivos de forma precoce, permitindo intervenções mais precisas. Comparada a métodos tradicionais, que muitas vezes dependem de análises manuais e subjetivas, a combinação de EEG e ML oferece uma abordagem mais objetiva, escalável e adaptável, com potencial para revolucionar o diagnóstico e o tratamento de distúrbios do sono e cognitivos. Em síntese, essa integração representa um avanço significativo na compreensão e otimização da função cerebral durante o sono. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A integração de EEG e aprendizado de máquina oferece uma abordagem inovadora para compreender e otimizar a função cerebral durante o sono, destacando o papel das oscilações neurais na consolidação da memória e no aprendizado.

PALAVRAS-CHAVES: Aprendizagem, Eletroencefalografia, Memória, Sono

REFERÊNCIAS

BROWN, R. E. *et al*. Control of Sleep and Wakefulness. **Physiological Reviews**, v. 92, n. 3, p. 1087–1187, jul. 2012.

GIRARDEAU, G.; LOPES-DOS-SANTOS, V. Brain neural patterns and the memory function of sleep. **Science**, v. 374, n. 6567, p. 560–564, 29 out. 2021.

GORGONI, M. *et al*. Sleep electroencephalography and brain maturation: developmental trajectories and the relation with cognitive functioning. **Sleep Medicine**, v. 66, p. 33–50, fev. 2020.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

YU, T. *et al*. Machine learning prediction on spatial and environmental perception and work efficiency using electroencephalography including cross-subject scenarios. **Journal of Building Engineering**, v. 99, p. 111644, abr. 2025.

[1] Graduado em Medicina, Universidade Atenas Paracatu
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

NEUROESTIMULAÇÃO NÃO INVASIVA: AVANÇOS, DESAFIOS E FUTURO NO TRATAMENTO DE TRANSTORNOS NEUROPSIQUIÁTRICOS E COGNITIVOS

- **Luan Bernardino Montes Santos[1]**
- **Sheylla Karine Medeiros[2]**
- **Beatriz de Souza Bertolini[3]**
- **Samily Cristina Pestana[4]**
- **Lívia Maria da Silva Araújo[5]**
- **Sâmia Brabo Sacramento[6]**
- **Wagner Henrique Santos Batista[7]**
- **Giovanna de Godoy Tavares[8]**
- **Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]**
- **Angélica Aparecida de Rezende[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os transtornos neuropsiquiátricos e cognitivos, como depressão, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), doença de Alzheimer e esquizofrenia, representam um dos maiores desafios da saúde global, impactando milhões de pessoas e gerando custos socioeconômicos significativos. Tradicionalmente, o tratamento dessas condições tem se baseado em abordagens farmacológicas e psicoterapêuticas, que, embora eficazes para muitos pacientes, nem sempre são suficientes ou estão isentas de efeitos colaterais. Nesse cenário, a neuroestimulação não invasiva emergiu como uma alternativa promissora, oferecendo a possibilidade de modular a atividade cerebral de forma segura e direcionada. Técnicas como a estimulação magnética transcraniana (TMS) e a estimulação por corrente contínua (tDCS) têm demonstrado resultados encorajadores na melhora de sintomas psiquiátricos e cognitivos, abrindo novas perspectivas para o tratamento de condições neurológicas e psiquiátricas complexas. **OBJETIVO:** Analisar os avanços recentes, os desafios atuais e as perspectivas futuras da neuroestimulação não invasiva no tratamento de transtornos neuropsiquiátricos e cognitivos. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi conduzida por

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando os descritores "*Transcranial Magnetic Stimulation", "Transcranial Direct Current Stimulation" e "Neurostimulation*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados cinco artigos científicos que abordam o uso de técnicas de neuroestimulação não invasiva no tratamento de transtornos neuropsiquiátricos e cognitivos. **RESULTADOS:** O uso de técnicas de neuroestimulação não invasiva (NIBS), como estimulação magnética transcraniana (TMS) e estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS), em indivíduos com transtornos neuropsiquiátricos e cognitivos demonstra potencial para melhorar sintomas clínicos, restaurar a função cognitiva e aumentar a qualidade de vida, comparado a tratamentos convencionais ou placebo. Estudos mostram que a TMS e a tDCS podem modular a neuroplasticidade, melhorando funções cognitivas em pacientes com doença de Alzheimer (DA) e reduzindo sintomas comportamentais em transtornos como o espectro autista (TEA). Por exemplo, a tDCS anódica e a TMS de alta frequência (20 Hz) melhoraram significativamente a cognição em pacientes com DA, enquanto a TMS repetitiva (rTMS) mostrou eficácia na redução de comportamentos repetitivos e melhora da sociabilidade no TEA. Além disso, essas técnicas são geralmente seguras e bem toleradas, com menor incidência de efeitos colaterais em comparação a tratamentos farmacológicos convencionais. No entanto, os resultados variam conforme o protocolo utilizado, a região cerebral estimulada e a população estudada. Por exemplo, ensaios clínicos randomizados e controlados por placebo não encontraram diferenças significativas na melhora da apatia em pacientes com transtornos psicóticos após duas semanas de tratamento com TMS ou tDCS, sugerindo que protocolos mais longos ou intensivos podem ser necessários. Em síntese, as técnicas de NIBS representam uma abordagem promissora e complementar aos tratamentos convencionais, com benefícios clínicos e cognitivos em diversas condições. No entanto, são necessários mais estudos com maior rigor metodológico e padronização de parâmetros para consolidar sua eficácia e ampliar sua aplicação clínica. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A neuroestimulação não invasiva, como TMS e tDCS, demonstra potencial para melhorar sintomas clínicos e funções cognitivas em transtornos neuropsiquiátricos, oferecendo uma abordagem segura e complementar aos tratamentos convencionais.

PALAVRAS-CHAVES: Estimulação Magnética Transcraniana, Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua, Transtornos Cognitivos

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. M. *et al*. Effect of transcranial direct current stimulation and transcranial magnetic stimulation on the cognitive function of individuals with Alzheimer's disease: a systematic review with meta-analysis and meta-regression. **Neurological Research**, v. 46, n. 5, p. 453–465, 3 maio 2024.

KHALEGHI, A. *et al*. Effects of Non-invasive Neurostimulation on Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. **Clinical Psychopharmacology and Neuroscience**, v. 18, n. 4, p. 527–552, 30 nov. 2020.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

KOS, C. *et al*. Effects of right prefrontal theta-burst transcranial magnetic stimulation or transcranial direct current stimulation on apathy in patients with schizophrenia: A multicenter RCT. **Psychiatry Research**, v. 333, p. 115743, mar. 2024.

MALKANI, R. G.; ZEE, P. C. Brain Stimulation for Improving Sleep and Memory. **Sleep Medicine Clinics**, v. 15, n. 1, p. 101–115, mar. 2020.

SASEGBON, A. *et al*. Advances in the Use of Neuromodulation for Neurogenic Dysphagia: Mechanisms and Therapeutic Application of Pharyngeal Electrical Stimulation, Transcranial Magnetic Stimulation, and Transcranial Direct Current Stimulation. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 29, n. 2S, p. 1044–1064, 10 jul. 2020.

---

[1] Graduado em Medicina, Universidade Atenas Paracatu
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

BIOMARCADORES E TERAPIAS INOVADORAS PARA ALZHEIMER: DIAGNÓSTICO PRECOCE E ALVOS MULTIFATORIAIS

- Luan Bernardino Montes Santos[1]
- Sheylla Karine Medeiros[2]
- Beatriz de Souza Bertolini[3]
- Samily Cristina Pestana[4]
- Lívia Maria da Silva Araújo[5]
- Sâmia Brabo Sacramento[6]
- Wagner Henrique Santos Batista[7]
- Giovanna de Godoy Tavares[8]
- Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]
- Angélica Aparecida de Rezende[10]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência em todo o mundo, afetando milhões de pessoas e impondo um enorme ônus socioeconômico. Caracterizada por perda progressiva de memória, declínio cognitivo e alterações comportamentais, a DA é uma condição multifatorial, envolvendo a acumulação de placas amiloides, emaranhados neurofibrilares de tau, neuroinflamação, disfunção mitocondrial e estresse oxidativo. Apesar dos avanços na compreensão da fisiopatologia da doença, o diagnóstico ainda ocorre tardiamente, quando os danos cerebrais já estão avançados, limitando a eficácia das intervenções terapêuticas. Nesse contexto, a identificação de biomarcadores precoces e o desenvolvimento de terapias inovadoras que atuem em múltiplos alvos patológicos têm se tornado prioridades na pesquisa sobre Alzheimer, com o objetivo de retardar ou mesmo prevenir a progressão da doença. **OBJETIVO:** Analisar os avanços recentes na identificação de biomarcadores para o diagnóstico precoce da doença de Alzheimer e explorar terapias inovadoras que atuam em alvos multifatoriais. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

os descritores "*Biomarkers*", "*Alzheimer Disease*", "*Early Diagnosis*" e "*Beta-Amyloid Protein*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados quatro artigos científicos que exploram o uso de biomarcadores inovadores para diagnóstico precoce e terapias multifatoriais na doença de Alzheimer. **RESULTADOS:** m indivíduos em risco ou em estágios iniciais da doença de Alzheimer (DA), o uso de biomarcadores inovadores e terapias multifatoriais demonstra vantagens significativas em comparação a métodos diagnósticos e tratamentos convencionais. Biomarcadores como a proteína ácida fibrilar glial (GFAP), tau fosforilada (pTau) e FLT1 no sangue e líquido cefalorraquidiano (LCR) permitem um diagnóstico precoce e preciso, identificando alterações patológicas antes do aparecimento de sintomas cognitivos evidentes. Estudos multicêntricos, como o realizado na população chinesa Han, validaram a eficácia desses biomarcadores na detecção precoce da DA e na previsão do declínio cognitivo e da atrofia cerebral. Terapias multifatoriais, que visam simultaneamente múltiplos mecanismos patológicos (como agregados de beta-amiloide, tau hiperfosforilada, estresse oxidativo e disfunção mitocondrial), mostram potencial para retardar a progressão da doença e melhorar a função cognitiva. Essas abordagens contrastam com tratamentos convencionais, que frequentemente focam no alívio sintomático e têm eficácia limitada em estágios avançados da doença. Além disso, o diagnóstico precoce permite intervenções personalizadas, como modulação da neuroinflamação e proteção sináptica, que podem preservar a qualidade de vida por mais tempo. Em síntese, a combinação de biomarcadores inovadores e terapias multifatoriais oferece uma abordagem mais precisa e proativa no manejo da DA, com potencial para reduzir a progressão da doença, melhorar a cognição e aumentar a qualidade de vida dos pacientes. No entanto, são necessários mais estudos para consolidar a eficácia dessas estratégias e integrá-las na prática clínica rotineira. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A identificação de biomarcadores precoces e o desenvolvimento de terapias multifatoriais representam avanços promissores no diagnóstico e tratamento da doença de Alzheimer, permitindo intervenções mais precisas e proativas.

PALAVRAS-CHAVES: Biomarcadores, Diagnóstico Precoce, Doença de Alzheimer

REFERÊNCIAS

GAO, F. *et al*. Blood-based biomarkers for Alzheimer's disease: a multicenter-based cross-sectional and longitudinal study in China. **Science Bulletin**, v. 68, n. 16, p. 1800–1808, ago. 2023.

MAHAMAN, Y. A. R. *et al*. Biomarkers used in Alzheimer's disease diagnosis, treatment, and prevention. **Ageing Research Reviews**, v. 74, p. 101544, fev. 2022.

MONTEIRO, A. R. *et al*. Alzheimer's disease: Insights and new prospects in disease pathophysiology, biomarkers and disease-modifying drugs. **Biochemical Pharmacology**, v. 211, p. 115522, maio 2023.

WINFREE, R. L. *et al*. Vascular endothelial growth factor receptor-1 (FLT1) interactions with amyloid-beta in Alzheimer's disease: A putative biomarker of amyloid-induced vascular damage. **Neurobiology of Aging**, v. 147, p. 141–149, mar. 2025.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[1] Graduado em Medicina, Universidade Atenas Paracatu
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

REABILITAÇÃO COM REALIDADE VIRTUAL: EFICÁCIA, APLICAÇÕES E DESAFIOS EM DOENÇAS NEUROLÓGICAS

- Marcio Rebua Bomfim[1]
- Sheylla Karine Medeiros[2]
- Beatriz de Souza Bertolini[3]
- Samily Cristina Pestana[4]
- Lívia Maria da Silva Araújo[5]
- Sâmia Brabo Sacramento[6]
- Wagner Henrique Santos Batista[7]
- Giovanna de Godoy Tavares[8]
- Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]
- Angélica Aparecida de Rezende[10]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A reabilitação neurológica é um componente essencial no tratamento de pacientes com doenças como acidente vascular cerebral (AVC), doença de Parkinson, esclerose múltipla e lesões medulares, visando restaurar funções motoras, cognitivas e sensoriais. Tradicionalmente, as abordagens de reabilitação envolvem terapias manuais e exercícios repetitivos, que, embora eficazes, podem ser limitados em termos de engajamento do paciente e personalização do tratamento. Nos últimos anos, a realidade virtual (RV) emergiu como uma ferramenta inovadora na reabilitação, oferecendo ambientes imersivos e interativos que simulam situações da vida real. Essa tecnologia permite a prática de tarefas funcionais em um contexto seguro e controlado, promovendo a neuroplasticidade e a recuperação funcional. Além disso, a RV tem sido utilizada para melhorar a adesão ao tratamento, proporcionando experiências motivadoras e adaptáveis às necessidades individuais dos pacientes. **OBJETIVO:** Analisar a eficácia, as aplicações e os desafios da reabilitação com realidade virtual no tratamento de doenças neurológicas. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi conduzida por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

os descritores "*Virtual Reality*", "*Neurological Rehabilitation*" e "*Computer-Assisted Therapy*", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados cinco artigos científicos que investigam a aplicação da realidade virtual na reabilitação de pacientes com doenças neurológicas. **RESULTADOS:** A reabilitação com uso de realidade virtual (RV) em pacientes com doenças neurológicas demonstra vantagens significativas em comparação à reabilitação convencional, resultando em maior melhora da função motora, recuperação cognitiva, ganhos funcionais, engajamento do paciente e qualidade de vida. Estudos mostram que a RV oferece um ambiente imersivo e interativo, que promove maior motivação e adesão ao tratamento, fatores críticos para a reabilitação. Por exemplo, pacientes com comprometimento cognitivo leve (MCI) submetidos a treinamento de RV combinado com acupuntura apresentaram melhorias significativas nas pontuações de testes cognitivos (MMSE e MoCA), superando os resultados do grupo de controle que recebeu tratamentos convencionais. Além disso, a RV permite a personalização dos exercícios, adaptando-se às necessidades individuais dos pacientes, o que facilita a progressão e o desafio contínuo, essenciais para a recuperação motora e cognitiva. Em pacientes com esclerose múltipla (EM), a reabilitação baseada em RV mostrou-se eficaz na melhora da função cognitiva e do humor, aspectos frequentemente negligenciados em abordagens convencionais. A RV também é viável e segura para pacientes críticos em UTIs, proporcionando uma experiência agradável e motivadora, sem eventos adversos significativos. Em síntese, a RV supera a reabilitação convencional ao integrar estímulos cognitivos e motores em um ambiente envolvente, aumentando o engajamento do paciente e potencializando os resultados terapêuticos. No entanto, são necessários mais estudos para consolidar sua eficácia e expandir sua aplicação em diferentes contextos clínicos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A reabilitação com realidade virtual demonstra ser uma abordagem eficaz e inovadora para o tratamento de doenças neurológicas, promovendo melhorias funcionais, cognitivas e de engajamento do paciente.

PALAVRAS-CHAVES: Reabilitação Neurológica, Realidade Virtual, Terapia Assistida por Computador

REFERÊNCIAS

FU, Y.; WANG, H. Clinical observation of VR virtual reality rehabilitation training combined with acupuncture in the treatment of mild cognitive impairment. **SLAS Technology**, v. 31, p. 100250, abr. 2025.

HAGHEDOOREN, E. *et al*. Feasibility and safety of interactive virtual reality upper limb rehabilitation in patients with prolonged critical illness. **Australian Critical Care**, v. 37, n. 6, p. 949–956, nov. 2024.

LARSON, E. B. *et al*. Virtual reality and cognitive rehabilitation: A review of current outcome research. **NeuroRehabilitation**, v. 34, n. 4, p. 759–772, 26 jun. 2014.

LEWIS, G. N.; ROSIE, J. A. Virtual reality games for movement rehabilitation in neurological conditions: how do we meet the needs and expectations of the users? **Disability and Rehabilitation**, v. 34, n. 22, p. 1880–1886, 5 nov. 2012.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ZHANG, J. *et al*. Effects of virtual reality-based rehabilitation on cognitive function and mood in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, v. 87, p. 105643, jul. 2024.

---

[1] Graduado em Medicina, Pós-graduado em Saúde Pública, Órtese e Prótese, Auditoria e Medicina do Esporte, Unicid
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

NEUROECONOMIA E TOMADA DE DECISÃO: INTEGRAÇÃO DE NEUROCIÊNCIA, PSICOLOGIA E ECONOMIA PARA ENTENDER O COMPORTAMENTO HUMANO

- Charles Rangel de Deus Vieira[1]
- Sheylla Karine Medeiros[2]
- Beatriz de Souza Bertolini[3]
- Samily Cristina Pestana[4]
- Lívia Maria da Silva Araújo[5]
- Sâmia Brabo Sacramento[6]
- Wagner Henrique Santos Batista[7]
- Giovanna de Godoy Tavares[8]
- Ana Carolina dos Santos de Azeredo Jardim [9]
- Angélica Aparecida de Rezende[10]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A tomada de decisão é um processo fundamental na vida humana, influenciando desde escolhas cotidianas até decisões financeiras, profissionais e de saúde. Tradicionalmente, a economia clássica assume que os indivíduos tomam decisões de forma racional, maximizando utilidade e minimizando riscos. No entanto, evidências empíricas demonstram que o comportamento humano frequentemente desvia desses pressupostos, sendo influenciado por vieses cognitivos, emoções e contextos sociais. A neuroeconomia surge como um campo interdisciplinar que integra neurociência, psicologia e economia para investigar os mecanismos cerebrais subjacentes à tomada de decisão. Utilizando técnicas como neuroimagem, eletrofisiologia e modelagem computacional, a neuroeconomia busca entender como fatores biológicos, psicológicos e ambientais interagem para moldar o comportamento humano. **OBJETIVO:** Analisar a neuroeconomia como um campo interdisciplinar que integra neurociência, psicologia e economia para entender a tomada de decisão humana. **METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa da literatura foi realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando os descritores "*Cognitive*

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Neuroscience", "Decision Making", "Executive Function" e "Neuroeconomics", sem restrição temporal. Após triagem e análise de relevância, foram selecionados cinco artigos científicos que exploram a integração de neurociência, psicologia e economia para entender a tomada de decisão. **RESULTADOS:** A integração de neurociência, psicologia e economia, conhecida como neuroeconomia, oferece uma compreensão mais profunda dos mecanismos de tomada de decisão em indivíduos saudáveis ou com condições que afetam essa capacidade, comparada a abordagens tradicionais. Essa abordagem interdisciplinar permite identificar marcadores neurais e comportamentais associados a processos decisórios, como ativação de áreas cerebrais específicas (ex.: córtex pré-frontal, ínsula) e padrões de resposta emocional e cognitiva. Por exemplo, estudos em neuroeconomia revelam como vieses cognitivos, emoções e recompensas influenciam escolhas, fornecendo insights sobre decisões subótimas em condições como transtornos obsessivo-compulsivos, dependência ou lesões cerebrais. Além disso, a neuroeconomia facilita o desenvolvimento de estratégias personalizadas para melhorar a tomada de decisão, como treinamentos cognitivos, intervenções comportamentais e neuromodulação. Essas estratégias são mais eficazes do que abordagens tradicionais, que frequentemente ignoram a complexidade dos processos neurais e psicológicos subjacentes. Em síntese, a integração dessas disciplinas não apenas amplia a compreensão dos mecanismos de decisão, mas também oferece ferramentas práticas para otimizar escolhas em contextos clínicos, econômicos e cotidianos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A neuroeconomia, ao integrar neurociência, psicologia e economia, oferece uma visão abrangente e inovadora dos mecanismos de tomada de decisão, superando abordagens tradicionais. Essa interdisciplinaridade permite o desenvolvimento de estratégias personalizadas para otimizar escolhas e melhorar a qualidade de decisões em diversos contextos.

PALAVRAS-CHAVES: Função Executiva, Neurociência Cognitiva, Tomada de Decisões, Tomada de Decisões

REFERÊNCIAS

BASHIR, S. *et al*. Neuroeconomics of decision-making during COVID-19 pandemic. **Heliyon**, v. 9, n. 2, p. e13252, fev. 2023.

FELLOWS, L. K. Advances in understanding ventromedial prefrontal function. **Neurology**, v. 68, n. 13, p. 991–995, 27 mar. 2007.

GUTNIK, L. A. *et al*. The role of emotion in decision-making: A cognitive neuroeconomic approach towards understanding sexual risk behavior. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 39, n. 6, p. 720–736, dez. 2006.

SANFEY, A. G. *et al*. Neuroeconomics: cross-currents in research on decision-making. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 10, n. 3, p. 108–116, mar. 2006.

SONUGA-BARKE, E. J. S.; FAIRCHILD, G. Neuroeconomics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Differential Influences of Medial, Dorsal, and Ventral Prefrontal Brain Networks on Suboptimal Decision Making? **Biological Psychiatry**, v. 72, n. 2, p. 126–133, jul. 2012.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[1] Mestre em Administração com Foco em Gestão Escolar, Must University - Flórida-EUA / Universidade do Amazonas (UNAMA)
[2] Graduada em Medicina, Faculdade de Medicina de Petrópolis/ Hospital Alcides Carneiro - Petrópolis - RJ
[3] Graduanda em Medicina, Universidade de Ribeirão Preto UNAERP
[4] Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Santa Fe do Sul - UNIFUNE
[5] Pós Graduada em Enfermagem, Centro Universitário Estácio do Recife
[6] Graduanda em Fisioterapia, Centro universitário Fibra
[7] Graduando em Medicina, Universidade Federal de Alagoas
[8] Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Maringá – UEM
[9] Graduanda em Medicina, Centro universitário ingá – Uninga
[10] Graduanda em Medicina, Faculdade cidade de João Pinheiro

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

DEFEITOS DO TUBO NEURAL E A RELAÇÃO COM O ÁCIDO FÓLICO: UM ESTUDO SOBRE A MENINGOMIELOCELE

- **Guilherme Triches Silvestro[1]**
- **Bianca Branco[2]**
- **Gabriela Casagrande[3]**
- **Luiza Delazzari Barella[4]**
- **Rafael Colombo[5]**

RESUMO

Introdução: A meningomielocele é uma malformação congênita causada pelo fechamento incompleto do tubo neural associado à deficiência de ácido fólico. Por isso, sua atuação no fechamento adequado do tubo torna a suplementação fundamental no período periconcepcional. **Objetivo:** Analisar a relação entre a deficiência de ácido fólico e a incidência de defeitos do tubo neural, com foco na meningomielocele, bem como discutir a eficácia da suplementação na sua prevenção. **Metodologia:** Realizamos uma revisão narrativa da literatura baseada em estudos que analisam o papel do ácido fólico no desenvolvimento embrionário e em diretrizes de saúde pública, com base nas plataformas de busca SciELO, PubMed e Google Acadêmico. **Resultados:** Estudos indicam que a ingestão adequada de ácido fólico pode reduzir em até 70% os casos de meningomielocele. A OMS recomenda a suplementação diária de 0,4 mg antes e durante o início da gestação. No Brasil, a fortificação obrigatória de farinhas tem contribuído para a redução da incidência de malformações. **Conclusão:** A suplementação de ácido fólico é uma estratégia eficaz na prevenção da meningomielocele, especialmente quando iniciada no período periconcepcional.

PALAVRAS-CHAVES: Ácido Fólico; Defeitos do Tubo Neural; Espinha Bífida; Meningomielocele

[1] Acadêmico de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[2] Acadêmica de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[3] Acadêmica de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[4] Acadêmica de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[5] Professor de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

NEURAL TUBE DEFECTS AND THE RELATIONSHIP WITH FOLIC ACID: A STUDY ON MENINGOMYELOCELE

ABSTRACT

Introduction: The meningomyelocele is a congenital malformation caused by incomplete closure of the neural tube associated with folic acid deficiency. Therefore, its role in properly closing the tube makes supplementation essential during the periconceptional period. **Objective:** To analyze the relationship between folic acid deficiency and the incidence of neural tube defects, with a focus on meningomyelocele, as well as discuss the effectiveness of supplementation in its prevention. **Methodology:** The research is based on epidemiological studies on the role of folic acid in embryonic development and public health guidelines, based on the SciELO, PubMed and Google Scholar search platforms. **Results:** Studies indicate that adequate intake of folic acid can reduce cases of meningomyelocele by up to 70%. The WHO recommends daily supplementation of 0.4 mg before and during early pregnancy. In Brazil, mandatory flour fortification has contributed to reducing the incidence of malformations. **Conclusion:** Folic acid supplementation is an effective strategy for preventing meningomyelocele, especially when started in the periconceptional period.

KEYWORDS: Folic Acid; Neural Tube Defects; Spina Bifida; Meningomyelocele

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

A mielomeningocele, caracterizada pela herniação das meninges e da medula espinhal no dorso de recém-nascidos, é um dos exemplos mais críticos de defeitos do tubo neural (DTN), afetando de 0.17 a 6.39% dos nascimentos. Essa patologia tem origem multifatorial, como fatores genéticos, ambientais e nutricionais. A insuficiência nutricional de ácido fólico está fortemente associada à mielomeningocele.

O ácido fólico, ou vitamina B9, tem como principais funções atuar na diferenciação e proliferação celular e na síntese de ácidos nucleicos. Esses processos são essenciais na formação do sistema nervoso central. Nesse sentido, a suplementação do ácido fólico é indicada antes da concepção e durante a gestação, de modo a reduzir os DTN. Para que haja a garantia da ingestão dessa vitamina por todo período pré-natal, é determinado por resolução que haja a fortificação de farinhas de trigo e de milho e seus subprodutos com ácido fólico. No Brasil, a prevalência geral de DTN caiu de 0,79 acometidos a cada 1000 nascidos no período de pré- fortificação para 0,55 a cada 1000 nascidos no período de pós-fortificação. [1,2, 4, 5, 9]

Desta forma, esta revisão narrativa tem como objetivo correlacionar a mielomeningocele com a deficiência de ácido fólico no organismo das gestantes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa conduzida por meio da análise de material bibliográfico relevante à temática. A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico, considerando publicações dos últimos 5 anos, disponíveis em português, que abordassem a etiologia, prevenção, impacto clínico e manejo da meningomielocele, bem como a relação entre a deficiência de ácido fólico e a ocorrência de defeitos do tubo neural. A busca bibliográfica utilizou palavras-chave selecionadas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), incluindo "defeitos do tubo neural", "meningomielocele", "espinha bífida", "ácido fólico", "prevenção de defeitos congênitos".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos periódicos analisados, 6 foram selecionados sendo eles artigos de revisão, tanto sistemática quanto de literatura, priorizando os que abordavam sobre a relação do ácido fólico com a mielomeningocele. Além desses, foram utilizadas 2 referências de livros de anatomia e de embriologia. Os resultados obtidos foram estruturados e discutidos com base na literatura supracitada, permitindo a interpretação dos impactos que a suplementação do ácido fólico manifesta na prevenção da mielomeningocele.

Os defeitos do tubo neural (DTN) são um dos mais significativos desafios na área da saúde, sendo a meningomielocele a sua manifestação mais grave. Caracterizada pela falha no fechamento do tubo neural durante as primeiras semanas de gestação, essa condição resulta na protusão da medula espinhal e das meninges na superfície dorsal do recém-nascido, assemelhando-se a um cisto com quantidade protuberante de líquor. [1]

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Na embriogênese, a formação do tubo neural tem início na 3º semana de desenvolvimento por meio da neurulação, e se completa até o final da quarta semana. A placa neural, ao 18º dia, invagina-se no seu eixo central formando o sulco neural, contendo pregas neurais nos dois lados. Ao final da 3º semana, as pregas neurais fusionam-se, do centro para as extremidades, gerando o tubo neural, o qual originará vesículas encefálicas e a medula primitiva, ou seja, o sistema nervoso central do embrião. Porém, o fechamento pode falhar na porção posterior, resultando em malformações, como a mielomeningocele. [3]

Nesse sentido, essa patologia é conhecida por ter uma etiologia multifatorial. Estudos afirmam que existem fatores genéticos, ambientais e nutricionais que podem aumentar as chances de mau fechamento do tubo neural durante as primeiras semanas da gestação. A insuficiência de ácido fólico está fortemente associada à mielomeningocele, sendo que, quando consumido adequadamente durante o período gestacional, pode reduzir em 70% os riscos desse tipo de espinha bífida, tendo em vista que é essencial para a sobrevivência celular no período de formação do embrião. [1, 4, 9]

O ácido fólico possui um papel fundamental na síntese de ácidos nucleicos, principalmente na metilação. Durante o fechamento do tubo neural a demanda por vitamina B9 aumenta, ocorrendo um número grande de replicações celulares, por isso, também atua de modo direto no desenvolvimento celular. Tais processos ocorrem de maneira considerável nas primeiras semanas de gestação, fase em que o sistema nervoso central está em constante crescimento durante a embriogênese. [5, 6]

Estudos indicam que a falta ou a baixa quantidade de ácido fólico no organismo durante as primeiras semanas de gestação aumentam os riscos do feto desenvolver a mielomeningocele. Além disso, a deficiência de ácido fólico no organismo pode ocorrer por outros diversos motivos, tais quais a diabetes gestacional, medicações que interferem no metabolismo deste nutriente, entre outros. [2, 5, 6]

Em decorrência disso, a suplementação de ácido fólico é recomendada durante todo o pré-natal, sendo a sua ação protetora mais eficaz nas primeiras três semanas de gestação, período crítico para o fechamento do tubo neural. Assim, a Organização Mundial da Saúde (OMS) orienta que a suplementação de ácido fólico seja iniciada quatro semanas antes da concepção, com uma dose diária de 0,4mg, especialmente em casos de gestações planejadas e de baixo risco. Além disso, é recomendado que a ingestão da vitamina seja realizada até o final do primeiro trimestre da gestação, de modo a prevenir os DTN. [2, 7]

Para minimizar a insuficiência dessa vitamina no organismo, principalmente de gestantes que não fazem o uso antes de conceber, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 150/2017, definiu que deve haver a fortificação de farinhas de trigo e de milho e seus subprodutos com ácido fólico. cada 100g deve fornecer uma quantidade mínima de 150 µg de vitamina B9. Essa resolução visa reduzir a incidência dessas malformações e demonstra impacto positivo, pois assim todos que ingerem farinhas estarão parcialmente suplementados antes do início de cada gravidez, reforçando a relevância da suplementação periconcepcional. No Brasil, a prevalência geral de DTN caiu de 0,79 acometidos a cada 1000 nascidos no período de pré-fortificação para 0,55 a cada 1000 nascidos no período de pós-fortificação. [2, 5, 6, 8]

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da relevância dos defeitos de tubo neural, em especial da mielomeningocele, conclui-se que a prevenção primária por meio da suplementação de ácido fólico desempenha um papel crucial na redução da incidência dessas malformações. A fortificação obrigatória de alimentos e as diretrizes para a suplementação periconcepcional têm demonstrado impacto positivo na saúde materno-infantil.

A presente pesquisa contribui para reforçar a relevância do ácido fólico na formação do sistema nervoso central e na prevenção de malformações congênitas. Como limitação da pesquisa, se evidenciou que necessitam-se maiores investigações que avaliem a adesão à suplementação e seus impactos ao longo do tempo. Dessa forma, para pesquisas futuras, sugere-se a realização de estudos que comparem diferentes estratégias de prevenção dos DTN.

REFERÊNCIAS

1. MACHADO, Ângelo. *Neuroanatomia funcional*. Capítulo 2: Embriologia, divisões e organização do sistema nervoso. 4. ed. São Paulo: Editora Manole, 2022

2. MARTINS, Érica Maria Fernandes *et al*. *A importância do ácido fólico para prevenção da meningomielocele*. Research, Society and Development. 2022.

3. Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2024). *Anatomia orientada para a clínica* (9ª ed.). Guanabara Koogan.

4. OLIVEIRA, Richardson Lemos de et al. A mielomeningocele como consequência do déficit de ácido fólico durante o fechamento do túbulo neural em fase embrionária. Revista Contribuiciones a las ciencias sociales. São José dos Pinhais, 2024.

5. Scanoni Maia, C., Queiroz Júnior, J. R. A. de, de Medeiros, J. P., Mendes Tenóri, F. das C. Ângelo, de Lemos, A. J. J. M., Souza Maciel, G. E. de, Paz, S. T., & Silva Amorim, R. V. da. (2020).

6. Metabolismo do ácido fólico e suas ações na embriogênese / Folic acid metabolism and its actions in embryogenesis. Brazilian Journal of Development, 6(8), 57002–57009. https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-200

7. SOARES, Alice Maria Barbosa et al. Mielomeningocele, classificação, abordagens terapêuticas e os seus desdobramentos na vida adulta. 2020

8. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 150, de 17 de abril de 2017. Aprova o regulamento técnico sobre os requisitos para a regularização de alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 17 abr. 2017.

10. Silva, A. B., & Souza, C. D. (2023). A importância do ácido fólico para prevenção da meningomielocele. Uma revisão integrativa da literatura. Revista Brasileira de Neurologia, 15(4), 123-134

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

CUIDADOS PALIATIVOS EM DOENÇAS ONCOLÓGICAS: MELHORANDO O CONFORTO E A QUALIDADE DE VIDA

- **Flávia Ferreira Souto Maior [1]**
- **Lisandra Campos de Oliveira [2]**
- **Manoel Borges dos Santos Filho [3]**
- **Hiago Lohan da Costa Pereira [4]**
- **Laíse Martins Pereira [5]**
- **Liana Mayra Melo de Andrade [6]**
- **Ana Catarina Dantas Gomes [7]**
- **Áthila Silveira Santiago [8]**
- **Lourdes Maria Rodrigues Pereira [9]**
- **Márcia Camila Figueiredo Carneiro [10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os cuidados paliativos são essenciais para a atenção integral de pacientes com doenças oncológicas em estágios avançados, buscando aliviar sintomas, reduzir o sofrimento e promover qualidade de vida. O câncer, como uma das principais causas de mortalidade global, impõe desafios significativos no manejo da dor, do sofrimento emocional e das complicações decorrentes da progressão da doença. No entanto, a implementação efetiva dos cuidados paliativos ainda enfrenta barreiras, como a falta de conhecimento sobre seu benefício, dificuldades no acesso aos serviços especializados e a insuficiente capacitação dos profissionais de saúde. Dessa forma, este estudo busca analisar a importância dos cuidados paliativos na oncologia, destacando suas contribuições para o conforto e qualidade de vida dos pacientes. **OBJETIVO**: Analisar o impacto dos cuidados paliativos na melhora do conforto e qualidade de vida de pacientes oncológicos, considerando os desafios na sua implementação e os benefícios proporcionados aos pacientes e suas famílias. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com levantamento de artigos publicados

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

entre 2015 e 2024 nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. Os descritores utilizados foram "cuidados paliativos", "oncologia" e "qualidade de vida". Foram incluídos estudos que abordam a relevância dos cuidados paliativos na oncologia, os desafios na oferta desses serviços e os impactos para pacientes e familiares. A análise foi conduzida de forma descritiva, categorizando os principais achados conforme os desafios e soluções identificadas. **RESULTADOS:** Os estudos revisados evidenciam que a introdução precoce dos cuidados paliativos na oncologia melhora significativamente a qualidade de vida dos pacientes, reduzindo sintomas como dor, dispneia, fadiga e sofrimento emocional. Ademais, observa-se que o suporte psicossocial e espiritual oferecido aos pacientes e familiares contribui para a aceitação da doença e para um processo de fim de vida mais digno. No entanto, barreiras como a subutilização dos serviços paliativos, a resistência de alguns profissionais de saúde em encaminhar pacientes e a falta de políticas públicas abrangentes dificultam a expansão desses cuidados. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os cuidados paliativos representam um pilar fundamental na assistência oncológica, promovendo alívio do sofrimento e humanização do cuidado. A implementação de políticas que ampliem o acesso a esses serviços, bem como a capacitação de profissionais da saúde, é essencial para garantir um suporte adequado a pacientes e familiares. A integração precoce dos cuidados paliativos ao tratamento oncológico permite um manejo mais eficaz dos sintomas, contribuindo para a dignidade e bem-estar do paciente.

PALAVRAS-CHAVES: Cuidados paliativos; Controle da dor; Oncologia; Qualidade de vida; Suporte Multidisciplinar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de cuidados paliativos**. Brasília, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Palliative care: key facts**. Geneva: WHO, 2023.

WHO. **Integrating palliative care and symptom relief into primary health care: a WHO guide for planners, implementers and managers.** Geneva: WHO, 2018.

[1] Enfermeira pela FUNESO e Residência em Terapia Intensiva pela UNIFASE
[2] Médica pela Unigranrio
[3] Graduando em Enfermagem pela UESPI
[4] Graduando em Enfermagem pela UNIP
[5] Nutricionista pela Universidade federal do Piauí
[6] Graduanda em Medicina pela Unifamaz
[7] Graduanda em Medicina pela Unifamaz
[8] Graduando em Medicina pela Universidade de Itaúna
[9] Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Espírito Santo
[10] Fisioterapeuta pela Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba e Mestrado Completo pela Universidade Federal da Paraíba

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A PREVENÇÃO DO SUICÍDIO: IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO E INTERVENÇÕES COMUNITÁRIAS

- **Francisco Joaquim Martins de Sousa [1]**
- **Lisandra Campos de Oliveira[2]**
- **Manoel Borges dos Santos Filho [3]**
- **Laíse Martins Pereira [4]**
- **Liana Mayra Melo de Andrade [5]**
- **Ana Gloria França de Morais [6]**
- **Francisco Miguel da Silva Freitas[7]**
- **Eloísa Girelli Faian [8]**
- **Amanda Ribeiro Vivas da Corte [9]**
- **Viviane Maia Alves [10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O suicídio constitui um problema de saúde pública de grande magnitude, sendo uma das principais causas de morte em diversas faixas etárias. Fatores biológicos, psicológicos e sociais influenciam diretamente no comportamento suicida, tornando essencial a identificação precoce de fatores de risco e a implementação de estratégias preventivas eficazes. Apesar dos avanços na compreensão do fenômeno, ainda existem lacunas na detecção precoce e na oferta de suporte adequado, especialmente em comunidades vulneráveis. Dessa forma, este estudo busca discutir os principais fatores de risco para o suicídio e analisar a eficácia de intervenções comunitárias voltadas à sua prevenção. **OBJETIVO**: Analisar os principais fatores de risco associados ao suicídio e avaliar a eficácia das intervenções comunitárias na prevenção do comportamento suicida. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com levantamento de artigos publicados em 2021 nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. Os descritores utilizados foram "prevenção do suicídio", "fatores de risco" e "intervenção comunitária". Foram incluídos

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

estudos que abordam a relação entre fatores de risco e comportamento suicida, além da eficácia de estratégias de prevenção baseadas em ações comunitárias e políticas públicas. A análise foi conduzida de forma descritiva, categorizando os achados conforme os principais desafios e soluções identificadas. **RESULTADOS:** Os achados demonstram que fatores como transtornos mentais, histórico de tentativas prévias, abuso de substâncias, isolamento social e violência estão fortemente associados ao risco de suicídio. Programas de intervenção comunitária que envolvem a capacitação de profissionais de saúde, apoio psicossocial, campanhas de conscientização e fortalecimento das redes de suporte mostraram-se eficazes na redução de comportamentos suicidas. No entanto, desafios como o estigma em relação à busca por ajuda e a falta de investimentos em políticas públicas limitam a expansão dessas ações. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A prevenção do suicídio exige abordagens interdisciplinares e intersetoriais, que envolvam profissionais de saúde, educadores, famílias e a comunidade em geral. A identificação precoce de fatores de risco e a ampliação do acesso a serviços de saúde mental são essenciais para a redução das taxas de suicídio. Investir em programas de prevenção baseados na comunidade e na desmistificação do tema pode contribuir significativamente para a promoção da saúde mental e o bem-estar social.

PALAVRAS-CHAVES: Apoio psicossocial; Fatores de risco; Saúde mental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção do suicídio: manual dirigido a profissionais da saúde.** Brasília, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Suicide worldwide in 2019: global health estimates**. Geneva: WHO, 2021.

WHO. **LIVE LIFE: an implementation guide for suicide prevention in countries**. Geneva: WHO, 2021.

---

[1] Graduado em Psicologia pela Faculdade Católica de Rondônia, Pós-graduando em Neuropsicologia - Faveni e Mestrando em Psicologia pela Universidade Federal de Rondônia
[2] Médica pela Unigranrio
[3] Graduando em Enfermagem pela UESPI
[4] Nutricionista pela Universidade federal do Piauí
[5] Graduanda em Medicina pela Unifamaz
[6] Graduanda em Psicologia pela UNINASSAU
[7] Graduando em Medicina pela Unifamaz
[8] Graduanda em Enfermagem pela UFES
[9] Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal Fluminense - UFF
[10] Graduação em Psicologia pela Universidade Ceuma

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO COMBATE À EPIDEMIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

- **Flávia Ferreira Souto Maior [1]**
- **Lisandra Campos de Oliveira[2]**
- **Manoel Borges dos Santos Filho [3]**
- **Laíse Martins Pereira [4]**
- **Liana Mayra Melo de Andrade [5]**
- **Lourdes Maria Rodrigues Pereira [6]**
- **Francisco Miguel da Silva Freitas [7]**
- **Daniel Berg Marinheiro de Souza Melo [8]**
- **Eloísa Girelli Faian [9]**
- **Viviane Maia Alves [10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) representam um dos maiores desafios para a saúde pública global, sendo responsáveis por um alto índice de morbimortalidade e impactos significativos nos sistemas de saúde. Dentre as principais DCNTs, destacam-se as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, cânceres e doenças respiratórias crônicas. O controle dessas condições envolve fatores modificáveis, como alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo e consumo excessivo de álcool, o que reforça a necessidade de estratégias de prevenção e educação em saúde. Apesar do reconhecimento da importância da educação em saúde, observa-se uma lacuna na implementação de políticas e programas eficazes que garantam a disseminação de informações de qualidade para a população. Dessa forma, este estudo busca discutir a importância da educação em saúde no combate à epidemia de DCNTs, abordando estratégias de prevenção e controle dessas doenças. **OBJETIVO:** Analisar o papel da educação em saúde na prevenção e controle das DCNTs, destacando estratégias de intervenção para redução de fatores de risco e promoção de hábitos saudáveis. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com levantamento

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

de artigos científicos nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, publicados entre 2015 e 2024. Os descritores utilizados foram "educação em saúde", "doenças crônicas não transmissíveis" e "promoção da saúde". Foram selecionados estudos que abordam estratégias de educação em saúde voltadas para a prevenção das DCNTs, bem como análises sobre a efetividade de políticas públicas nessa área. A análise dos dados foi conduzida de forma descritiva, categorizando os principais achados conforme os desafios e soluções identificadas. **RESULTADOS:** Os estudos analisados indicam que a educação em saúde desempenha um papel fundamental na redução da incidência das DCNTs, uma vez que promove o empoderamento da população para a adoção de hábitos saudáveis. Programas educativos eficazes estão associados à melhoria na alimentação, aumento da prática de atividades físicas e redução do tabagismo e do consumo de álcool. Ademais, observa-se que a integração entre os setores de saúde e educação possibilita a implementação de medidas preventivas sustentáveis e de longo prazo. No entanto, desafios como a baixa adesão da população, falta de investimentos e a ausência de capacitação adequada para profissionais de saúde e educação ainda limitam o alcance dessas intervenções.**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A educação em saúde é um dos pilares fundamentais para o combate à epidemia de DCNTs, pois permite a adoção de estratégias preventivas eficazes e sustentáveis. A integração de políticas públicas, a formação de profissionais qualificados e a ampliação do acesso à informação são medidas essenciais para a redução da incidência e da morbimortalidade dessas doenças. O investimento em educação e promoção da saúde deve ser uma prioridade para garantir uma população mais saudável e reduzir os impactos das DCNTs nos sistemas de saúde.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças Crônicas Não Transmissíveis; Educação em Saúde; Epidemia.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia para o cuidado das doenças crônicas no Brasil: modelo de atenção às condições crônicas.** Brasília, 2021.

LOUZADA, M. L. DA C. et al.. Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00323020, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Noncommunicable diseases progress monitor 2022**. Geneva: WHO, 2022.

[1] Enfermeira pela FUNESO e Residência em Terapia Intensiva pela UNIFASE
[2] Médica pela Unigranrio
[3] Graduando em Enfermagem pela UESPI
[4] Nutricionista pela Universidade federal do Piauí
[5] Graduanda em Medicina pela Unifamaz
[6] Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Espírito Santo
[7] Graduando em Medicina pela Unifamaz
[8] Graduando em Odontologia pela Uninassau Mossoró
[9] Graduanda em Enfermagem pela UFES
[10] Graduação em Psicologia pela Universidade Ceuma

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A RELAÇÃO DO TREINAMENTO COGNITIVO COM A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DOENÇAS NEUROLÓGICAS

- **Kaique dos Santos Almeida[1]**
- **Gabriel Neves de Melo[2]**
- **Karoline Souza Carvalho [3]**
- **Natalia Gabrielle de Araujo Sarmento[4]**
- **Christiane do Rosário Teixeira Menezes[5]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Treinamento Cognitivo (TC) é uma abordagem não farmacológica caracterizada por um atendimento individualizado ou em grupo que objetiva desenvolver técnicas personalizadas para lidar com comprometimentos mentais. Atualmente, as doenças neurológicas são um dos principais problemas de saúde pública, afetando, de maneira relevante, as funções cognitivas do ser humano e, consequentemente, provocando profundas dificuldades em suas atividades cotidianas. Assim, estudos recentes consideram que o treinamento cognitivo pode ser benéfico para indivíduos com condições neurodegenerativas, pois ele retarda o declínio mental rápido e desenvolve a capacidade do cérebro de compensá-lo. **OBJETIVO:** Analisar a relação entre TC e qualidade de vida em pacientes com doenças neurológicas. **METODOLOGIA:** Esta revisão de literatura foi realizada tendo como base os artigos publicados nos últimos cinco anos contidos nas bases de dados: Scopus, SciELO e PubMED. Os descritores em saúde utilizados, em adição ao uso do operador booleano “AND”, foram: treino cognitivo; doenças do sistema nervoso; qualidade de vida. Foram incluídas neste trabalho produções com a temática abordada, publicadas nos últimos cinco anos e que utilizam os idiomas português ou inglês. Para os critérios de exclusão, foram excluídas as publicações que não abordam a temática proposta, que estejam em idiomas distintos dos utilizados e com tempo de publicação maior que 5 anos. Por tratar-se de uma revisão de estudos já concluídos, não houve necessidade de aprovação pelo Comitê

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

de Ética em Pesquisa para este estudo. **RESULTADOS:** Os estudos demonstraram que o treinamento cognitivo é positivo para pacientes com Doença de Parkinson, especialmente nos aspectos relativos à atenção e às habilidades espaço-temporais. Os testes utilizados avaliaram mudança de atenção e velocidade de processamento, demonstrando que a qualidade de vida dos indivíduos foi afetada positivamente, visto que houve melhora nas atividades diárias dos pacientes. Ademais, foram apontados benefícios cognitivos em pessoas com Esclerose Múltipla Remitente Recorrente após a realização de tarefas que objetivaram facilitar a integração de informações entre múltiplas redes cognitivas do cérebro. Foram evidenciados o desenvolvimento da memória semântica e o aumento na sincronicidade da atividade cerebral em estado de repouso, que foi anteriormente observada como sobrecarregada nos pacientes. Por fim, as maiores taxas de efetividade se apresentaram em testes que uniram o TC ao atendimento multidisciplinar, bem como ao treinamento motor. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Em suma, o Treinamento Cognitivo é uma ferramenta capaz de promover melhorias na qualidade de vida de pacientes acometidos por doenças neurológicas, aprimorando sua capacidade de foco e identificação espaço-temporal, além de demonstrar um aumento significativo na qualidade de vida. É válido ressaltar a necessidade de dar continuidade aos estudos sobre a temática, visto que o desafio imposto pelos comprometimentos do sistema cognitivo se apresenta como um grande percalço para a sociedade em geral.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças do sistema nervoso; Qualidade de vida; Treino cognitivo.

REFERÊNCIAS

HAFDI, Melanie; HOEVENAAR-BLOM, Marieke P.; RICHARD, Edo. Multi-domain interventions for the prevention of dementia and cognitive decline. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 11, 2021.

SOUSA, Nariana Mattos Figueiredo et al. Impact of cognitive intervention on cognitive symptoms and quality of life in idiopathic Parkinson's disease: a randomized and controlled study. Dementia & Neuropsychologia, v. 15, n. 1, p. 51-59, 2021.

MANCA, Riccardo et al. A network-based cognitive training induces cognitive improvements and neuroplastic changes in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis: an exploratory case-control study. Neural Regeneration Research, v. 16, n. 6, p. 1111-1120, 2021.

JOHANSSON, Hanna et al. Effects of motor–cognitive training on dual-task performance in people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Journal of Neurology, v. 270, n. 6, p. 2890-2907, 2023.

[1] Graduando em Fonoaudiologia, Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém-PA
[2] Graduando em Fisioterapia, Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém-PA
[3] Graduanda em Medicina, Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém-PA
[4] Graduanda em Fonoaudiologia, Universidade do Estado do Pará (UEPA) - Belém-PA
[5] Mestre em Neurociências e Biologia Celular, Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém-PA

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS

- **Marcella Moraes Falcon[1]**
- **Mell Moraes Falcon[2]**
- **Rafael Dreyer[3]**
- **Paul Herbert Dreyer Neto[4]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que visa criar sistemas capazes de simular a percepção humana para executar tarefas e tomar decisões. A IA envolve diversas competências, como reconhecimento de padrões, entendimento da linguagem, percepção de relações e autoaperfeiçoamento. Na área de saúde, especialmente no tratamento de doenças neurodegenerativas, a IA tem se mostrado uma ferramenta promissora, oferecendo novas abordagens para a medicina de precisão, possibilitando diagnósticos precoces e tratamentos personalizados. Um exemplo de inovação proporcionada pela IA é no diagnóstico da Doença de Parkinson, utilizando técnicas de "machine learning" que pode identificar a doença precocemente com uma acurácia de 92%. Ademais, a IA também facilita o monitoramento contínuo dos sintomas e o ajuste terapêutico em tempo real, promovendo uma melhor qualidade de vida e prognóstico para os pacientes. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo evidenciar os avanços na aplicação de recursos de inteligência artificial no campo da neurologia. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura, selecionados artigos nas plataformas virtuais Google Acadêmico e Scielo, com base nos descritores "Diagnóstico", "Inteligência Artificial", "Neurologia" e "Tratamento". Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 5 anos, disponibilizados online, escritos em português e inglês, totalizando 4 artigos utilizados neste estudo. **RESULTADOS:** A inteligência artificial tem trazido avanços significativos na neurologia, especialmente no diagnóstico e tratamento de distúrbios neurodegenerativos. A

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IA é aplicada em diversas áreas, como cirurgia assistida por robô, planejamento pré-operatório automatizado, classificação de imagens cerebrais, seleção de candidatos cirúrgicos, previsão de resultados pós-operatórios e localização de zonas epilépticas. A neurocirurgia robótica, por exemplo, melhora a precisão e a segurança dos procedimentos minimamente invasivos. O aprendizado de máquina, um subconjunto da IA, também tem sido fundamental na análise da atividade elétrica cerebral, oferecendo diagnósticos mais precisos e tratamentos personalizados para doenças como Parkinson e epilepsia. Ademais, o diagnóstico assistido por computador permite uma análise automatizada de biomarcadores e exames, como eletroencefalogramas e PET scans, facilitando a detecção precoce e o acompanhamento de doenças. Também, a IA está desempenhando um papel fundamental na medicina de precisão, ajustando os tratamentos de acordo com as características individuais de cada paciente, o que é relevante em doenças neurodegenerativas, onde a progressão e os sintomas apresentam variações significativas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A inteligência artificial permite investigar distúrbios neurodegenerativos de maneira mais profunda, oferecendo uma visão abrangente das doenças e promovendo a medicina de precisão. Ela se torna um recurso crucial no diagnóstico dessas patologias, trazendo mais segurança e praticidade para o manejo clínico. Portanto, é essencial que futuros estudos explorem este tema, especialmente no contexto de métodos multimodais, visando o diagnóstico precoce dessas doenças.

PALAVRAS-CHAVES: Diagnóstico; Inteligência Artificial; Neurologia; Tratamento

REFERÊNCIAS

AMARO JUNIOR, E. Artificial intelligence and Big Data in neurology. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 80, n. 5 suppl 1, p. 342–347, maio 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2022-S139. Disponível em: SciELO Brasil - Artificial intelligence and Big Data in neurology Artificial intelligence and Big Data in neurology.

MOURÃO, J. N. Avanços na aplicação da inteligência artificial na neurologia. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, *[S. l.]*, v. 16, n. 12 Edição Especial, p. e6635, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n12-130. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/6635.

OLIVEIRA, E. N. D.; *et al*. Inteligência artificial no diagnóstico de doenças neurodegenerativas: uma revisão sistemática da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, *[S. l.]*, v. 10, n. 11, p. e482101120004, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.20004. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20004.

SILVA, E. H. F. C. da.; *et al*. O uso da Inteligência Artificial na Doença de Parkinson. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. e7214148011, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i1.48011. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/48011.

[1] Graduanda em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[2] Graduanda em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[3] Graduando em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[4] Graduado em Medicina, Faculdade Souza Marques

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVANÇOS NA UTILIZAÇÃO DE NANOTECNOLOGIA NO TRATAMENTO DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS

- **Marcella Moraes Falcon[1]**
- **Mell Moraes Falcon[2]**
- **Rafael Dreyer[3]**
- **Paul Herbert Dreyer Neto[4]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A nanotecnologia é considerada atualmente uma das tecnologias de maior potencial na área da saúde, devido a utilização de nanopartículas (NPs) para encapsular fármacos, protegendo seu princípio ativo e melhorando sua farmacocinética. Isso otimiza a absorção, controla a biodistribuição, prolonga o tempo de circulação dos medicamentos, aumenta a especificidade ao tecido afetado e reduz efeitos colaterais e toxicidade. As doenças neurológicas enfrentam desafios terapêuticos devido à complexidade da Barreira Hematoencefálica (BHE), que dificulta a ação dos fármacos, resultando em baixas taxas de sucesso e efeitos colaterais significativos. A nanotecnologia surge como solução, utilizando nanocarreadores para atravessar a BHE e direcionar tratamentos, como na doença de Alzheimer, em que as NPs ajudam na dissolução de placas senis e emaranhados neurofibrilares. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo abordar os avanços farmacocinéticos trazidos pela nanotecnologia no tratamento de doenças neurológicas. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura, baseada em artigos científicos que utilizou as bases de dados Google Acadêmico e PubMed, com base nos descritores “Doenças neurodegenerativas”, “Nanopartículas”, “Nanotecnologia” e “Tratamento”. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 5 anos, disponibilizados online, escritos em português e inglês, totalizando 4 artigos utilizados neste estudo. **RESULTADOS:** Os nanofármacos, que são medicamentos baseados na nanotecnologia, apresentam grande potencial para melhorar a eficácia dos tratamentos e minimizar efeitos colaterais em comparação com os

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

medicamentos convencionais. Utilizando nanopartículas de 1 a 100 nanômetros, esses fármacos garantem um direcionamento mais preciso ao tecido-alvo, reduzindo a toxicidade sistêmica e os impactos em outros órgãos, sendo vantajosos para terapias prolongadas. As NPs se destacam na oncologia ao minimizar os efeitos colaterais de drogas altamente tóxicas, prolongar a circulação dos medicamentos e melhorar sua estabilidade e distribuição. Além disso, estudos demonstram que nanopartículas contendo peptídeos bioativos podem combater a neuroinflamação e o estresse oxidativo, auxiliando no tratamento de doenças neurodegenerativas, como a esclerose múltipla e a doença de Alzheimer, também, as NPs possuem efeito promissor na reversão de déficits cerebrais, como na doença de Parkinson. Entretanto, apesar dos avanços, a toxicidade a longo prazo dessas partículas ainda é incerta, especialmente devido à possível acumulação de metais no organismo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A nanotecnologia tem revolucionado o tratamento de doenças neurológicas, melhorando a eficácia e biodisponibilidade dos medicamentos. No entanto, é essencial avaliar seus impactos na saúde e no meio ambiente, garantindo regulamentações adequadas. A pesquisa contínua em nanomateriais seguros pode consolidar essa tecnologia como uma ferramenta fundamental no futuro da medicina neurológica.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças neurodegenerativas; Nanopartículas; Nanotecnologia; Tratamento

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Anna Heloísa Lemos; NOVAIS, Caroline dos Santos; RIBEIRO, Francielen Letícia Silva; ANDRADE, Hudson Holanda de. ELUCIDAÇÕES SOBRE A NANOTECNOLOGIA NA DOENÇA DO ALZHEIMER: REVISÃO DA LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 9, n. 9, p. 3219–3238, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i9.11443. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11443.

BARROS, Camilla Rayza dos Santos; *et al*. NANOTECNOLOGIA: EFEITOS DO USO DE NANOPARTÍCULAS EM DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 10, n. 6, p. 2092–2102, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i6.14434. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14434.

DE SOUSA, W. F; *et al*. NANOTECNOLOGIA COMO FERRAMENTA FARMACOCINÉTICA PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS. **Revista Contemporânea**, *[S. l.]*, v. 3, n. 07, p. 9008–9029, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N7-086. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1051.

SCATUZZI FILHO, Pedro; *et al*. APLICAÇÕES DA NANOTECNOLOGIA NA MEDICINA REGENERATIVA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 9, n. 7, p. 1823–1833, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i7.10691. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10691.

---

[1] Graduanda em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[2] Graduanda em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[3] Graduando em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[4] Graduado em Medicina, Faculdade Souza Marques

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INOVAÇÕES NO TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA ATRAVÉS DO ANTICORPO MONOCLONAL OCRELIZUMABE

- **Marcella Moraes Falcon[1]**
- **Mell Moraes Falcon[2]**
- **Rafael Dreyer[3]**
- **Paul Herbert Dreyer Neto[4]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Esclerose Múltipla é uma doença crônica autoimune que afeta o sistema nervoso central, causando inflamação, desmielinização e neurodegeneração. Os sintomas da doença são fraqueza, fadiga muscular, alterações motoras, visuais e sensitivas, distúrbios do equilíbrio e esfincterianos. Entretanto, as manifestações clínicas são individuais, uma vez que são determinadas pelos locais onde ocorre o foco de desmielinização. O tratamento visa controlar os sintomas e retardar a progressão da doença, sendo realizado principalmente com terapia imunomoduladora. O Ocrelizumabe é um dos medicamentos utilizados, sendo um anticorpo monoclonal humanizado que age na depleção de células B ao atingir os antígenos CD20. Por ter sequências proteicas modificadas, ele apresenta maior potência, menor imunogenicidade e reduz as reações adversas à infusão. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo abordar os avanços e vantagens da terapia imunomoduladora com uso de Ocrelizumabe na Esclerose Múltipla. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura, selecionados artigos nas plataformas virtuais Google Acadêmico e PubMed, com base nos descritores “Anticorpo monoclonal”, “Esclerose Múltipla”, “Imunoterapia” e “Tratamento”. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 5 anos, disponibilizados online, escritos em português e inglês, totalizando 4 artigos utilizados neste estudo. **RESULTADOS:** Os anticorpos monoclonais usados no tratamento da Esclerose Múltipla (EM) incluem o Natalizumabe, Alemtuzumabe, Ocrelizumabe e Ofatumumabe, eles possuem efeito de modificar a resposta imunológica, reduzindo a desmielinização. Seus

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

principais efeitos adversos a longo prazo são cefaleia, fadiga, náuseas, vomitos e leucoencefalopatia multifocal progressiva, especialmente em pacientes com sorologia positiva para o vírus JC. O Ocrelizumabe, foi aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) em 2017 e se destacou por ser o primeiro medicamento indicado para as diferentes formas clínicas da EM. Ele age atacando células B CD20-positivas que estão envolvidas na inflamação associada à EM, ao reduzir a ação dessas células, diminui a inflamação, as lesões e a progressão da doença. Entre seus efeitos adversos estão infecções respiratórias, depressão e infecções pelo vírus do herpes. Ademais, esse anticorpo possui vantagem de ter um regime de infusão semestral, ao invés de mensal, como ocorre com o uso de outros medicamentos da mesma classe, o que melhora a adesão ao tratamento. Entretanto, por ser um fármaco recente, ainda não há estudos suficientes sobre seus efeitos a longo prazo e apesar de aprovado pela Anvisa, o Ocrelizumabe ainda não está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os avanços da indústria farmacêutica no desenvolvimento de anticorpos monoclonais para o tratamento da Esclerose Múltipla são evidentes. O Ocrelizumabe apresenta-se como um medicamento com bom potencial no tratamento da EM, apontando grande eficácia no controle dos sintomas e na progressão da doença, em monoterapia. Contudo, necessitam-se mais estudos sobre seus efeitos a longo prazo, especialmente em relação à segurança e possíveis complicações futuras.

PALAVRAS-CHAVES: Anticorpo monoclonal; Esclerose Múltipla; Imunoterapia; Tratamento

REFERÊNCIAS

COTA, L. E.; PRINS, C. A.; MAINIERE, F. P.; BUCCINO, G. P.; MAGNO, L. F. Avanços na terapia com ocrelizumabe em pacientes com esclerose múltipla. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, *[S. l.]*, v. 16, n. 12 Edição Especial, p. e6685, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n12-168. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/6685.

LAMB, Y. N. Ocrelizumab: A Review in Multiple Sclerosis. **Drugs**, v. 82, n. 3, p. 323–334, 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/s40265-022-01672-9. Disponível em: Ocrelizumabe: uma revisão em esclerose múltipla | Drogas.

MEIRELLES, K. P.; *et al*. Uso de Anticorpos Monoclonais no tratamento da esclerose múltipla: uma revisão integrativa de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, *[S. l.]*, v. 8, n. 1, p. e77363, 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n1-328. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/77363.

SILVA, Jonatas Gonçalves da; PEZZINI, Marina Ferri; POETA, Julia. Avanços no tratamento da esclerose múltipla através do anticorpo monoclonal Ocrelizumabe. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, Brasil, v. 53, n. 1, p. 35–41, 2020. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v53i1p35-41. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/161404.

[1] Graduanda em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[2] Graduanda em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[3] Graduando em Medicina, Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)
[4] Graduado em Medicina, Faculdade Souza Marques

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

REPERCUSSÕES NEUROLÓGICAS DECORRENTES DA INFECÇÃO PELO SARS-COV-2: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Camila Fortes Dossi[1]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A pandemia da COVID-19 surgiu a partir do SARS-CoV-2, um vírus de RNA responsável pela ocorrência de doença de caráter respiratório. A infecção decorre da disseminação viral por meio de aerossóis e gotículas expelidas por pessoas contaminadas, a partir de tosse, fala e espirro. Clinicamente, a doença caracteriza-se, principalmente, por manifestações como febre, tosse e fadiga. Outros acometimentos não relacionados ao trato respiratório também podem estar presentes no curso da infecção. Alguns aspectos relativos às manifestações clínicas da Covid-19 ainda permanecem indefinidos e são passíveis de investigação. **OBJETIVO:** O objetivo desse estudo foi investigar as principais afecções neurológicas de pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2. **METODOLOGIA:** Trata de uma revisão sistemática por meio de artigos indexados na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Neurologic Manifestations" e "Post-Acute COVID-19 Syndrome" por meio do operador booleano AND, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre 2019 e 2023, seguindo determinados critérios de elegibilidade. **RESULTADOS:** Foram encontrados 17 artigos, sendo oito elegíveis. Observou-se predomínio das seguintes manifestações clínicas: síndrome pós-COVID (6 a 70%), distúrbios de olfato e paladar (35 a 67%), cefaleia (14 a 60%), confusão mental (12 a 46%), distúrbios do sono (3 a 36%), síndrome da fadiga crônica (16 a 35%), acidentes vasculares cerebrais isquêmicos (2 a 27%) e síndrome das pernas inquietas (1 a 15%). Outras manifestações citadas foram: disfunções executivas e de linguagem, risco elevado de sequelas neurológicas e síndrome de Guillain-Barré, porém sem dados de prevalência e/ou incidência. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Assim, os achados apontam que a infecção por SARS-COV-2 é passível de ocasionar acometimentos de âmbito neurológico, tendo maior prevalência de síndrome pós-COVID, distúrbios

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

de olfato e paladar, cefaleia, confusão mental e distúrbios do sono, porém, diversas outras manifestações clínicas merecem destaque como o elevado risco de sequelas neurológicas, as quais interferem na qualidade de vida de forma significativa e contribuem para o aumento das taxas de morbimortalidade dos infectados. Com isso, torna-se necessária a realização de mais estudos em prol de caracterizar os acometimentos, subsidiar as práticas dos profissionais de saúde, bem como atuar preventivamente, tendo em vista que a COVID-19 possui impacto epidemiológico em âmbito internacional.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Manifestações neurológicas; Síndrome de COVID-19 Pós-Aguda.

REFERÊNCIAS

COLLANTES, Maria Epifania V. et al. Neurological Manifestations in COVID-19 Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. Canadian Journal of Neurological Sciences, v. 48, n. 1, p. 66–76, 2021. DOI: 10.1017/cjn.2020.146

HE, Xudong et al. Neurological and psychiatric presentations associated with COVID 19. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, v. 272, n. 1, p. 41–52, 2022. DOI: 10.1007/s00406-021- 01244-0

ROY, Devlina et al. Neurological and Neuropsychiatric Impacts of COVID-19 Pandemic. Canadian Journal of Neurological Sciences, v. 48, n. 1, p. 9–24, 2021. DOI: 10.1017/cjn.2020.173

[1] Médica pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: PILAR FUNDAMENTAL DA SAÚDE COLETIVA

\

- **Ana Clara de Matos Pereira [1]**
- **Jaíne Campos Vieira [2]**
- **Luana Beatrys Santana Gomes [3]**
- **Manoel Borges dos Santos Filho [4]**
- **Laíse Martins Pereira [5]**
- **Maicon Assed [6]**
- **Gabriela Mendes Farias de Paiva[7]**
- **Reynold Sales Caleffi[8]**
- **Márcia Camila Figueiredo Carneiro [9]**
- **Élida Lúcia Ferreira Assunção [10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Atenção Primária à Saúde (APS) constitui o eixo central da organização dos sistemas de saúde, sendo essencial para a promoção da saúde, prevenção de agravos e coordenação do cuidado. No Brasil, a Estratégia Saúde da Família (ESF) faz-se essencial na ampliação do acesso aos serviços e na integralidade da assistência. Apesar de seu impacto positivo, desafios persistem, como subfinanciamento, déficit de profissionais e dificuldades na integração com os demais níveis de atenção. Dessa forma, torna-se fundamental compreender sua importância e os entraves que dificultam sua efetivação. **OBJETIVO:** Analisar o papel da Atenção Primária à Saúde na consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), destacando seus impactos na promoção da saúde coletiva, os desafios enfrentados e as estratégias necessárias para aprimorar sua efetividade. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura com busca de artigos científicos nas bases de dados SciELO, PubMed e Lilacs. Utilizaram-se os descritores “Atenção Primária à Saúde”, “Sistema Único de Saúde” e “Saúde Coletiva”, combinados por meio dos operadores booleanos AND

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

e OR para ampliar a precisão dos resultados. Após o cruzamento dos termos, foram identificados inicialmente 350 estudos. Aplicaram-se critérios de inclusão (publicações entre 2018 e 2024, em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra) e critérios de exclusão (estudos duplicados, teses e dissertações não indexadas, e artigos sem aderência ao tema). Após a triagem e leitura criteriosa, 10 estudos foram selecionados para compor a revisão. **RESULTADOS:** Os achados evidenciam que a APS é essencial para a redução das desigualdades em saúde, garantindo maior resolutividade e eficiência ao sistema. A ampliação da ESF tem demonstrado impacto positivo na redução das internações por condições sensíveis à atenção primária, melhorando indicadores de saúde como mortalidade infantil e controle de doenças crônicas. Entretanto, desafios como financiamento insuficiente, desigualdade na distribuição de profissionais e dificuldades na integração com a atenção especializada comprometem sua efetividade. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A APS constitui um alicerce fundamental para a sustentabilidade dos sistemas de saúde, sendo indispensável para a promoção da equidade e universalidade do SUS. O fortalecimento da APS exige investimentos estruturais, capacitação profissional e estratégias de gestão que favoreçam a integração entre os níveis de atenção. Políticas públicas que priorizem a APS são essenciais para garantir um modelo assistencial centrado na prevenção e na qualidade de vida da população.

PALAVRAS-CHAVES: Atenção Primária à Saúde; Estratégia Saúde da Família; Políticas Públicas; Saúde Coletiva; Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília: MS, 2017.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2018.

STARFIELD, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: Unesco, 2020.

---

[1] Graduanda em Medicina pela Unesulbahia
[2] Fisioterapeuta pela UFPB e Pós-graduada em Saúde Coletiva
[3] Graduanda em Psicologia pelo Centro Universitário Anhanguera
[4] Graduando em Enfermagem pela UESPI
[5] Nutricionista pela Universidade federal do Piauí
[6] Graduando em Medicina pela UNIG - UNIVERSIDADE IGUAÇU
[7] Graduanda em Odontologia pela UNINASSAU
[8] Graduando em Medicina pelo Centro Universitário FAMETRO - Manaus/AM
[9] Fisioterapeuta pela Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba e Mestrado Completo pela Universidade Federal da Paraíba
[10] Mestre em Clínicas odontológicas pela Puc minas e Doutorando em Clínicas Odontológicas pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

SAÚDE DA MULHER: DA ADOLESCÊNCIA À MATURIDADE – CUIDADOS ESSENCIAIS

- **Maria Thereza Santos Bandeira Salgado[1]**
- **Manuella Fernandes Martins[2]**
- **Yasmin dos Santos Hipólito Vieira[3]**
- **Maicon Assed[4]**
- **Ariely Cândida de Lima[5]**
- **Larissa Santos dos Santos[6]**
- **Maria Eduarda Neves Felix da Silva[7]**
- **Karen Julianne Frazão dos Santos Iwata[8]**
- **Polyana Gabriele Santarém Monteiro[9]**
- **Marina Freitas da Silva[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A saúde da mulher ao longo do ciclo de vida é influenciada por fatores biológicos, sociais e ambientais, exigindo abordagens específicas em cada fase, desde a adolescência até a maturidade. A atenção integral à saúde feminina é essencial para a promoção do bem-estar, prevenção de agravos e diagnóstico precoce de patologias comuns, como doenças ginecológicas, cânceres e distúrbios endócrinos. No entanto, barreiras no acesso aos serviços de saúde, desigualdades socioeconômicas e deficiências na atenção primária dificultam a efetividade das políticas públicas voltadas para essa população. Diante disso, torna-se imprescindível discutir as estratégias de cuidado e os desafios enfrentados para garantir assistência qualificada e contínua às mulheres. **OBJETIVO:** Analisar os principais cuidados essenciais à saúde da mulher em suas diferentes fases da vida, abordando as particularidades da adolescência, idade adulta e maturidade, bem como os desafios enfrentados na promoção de um atendimento integral e equitativo. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases de dados SciELO, PubMed e

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Lilacs. Foram utilizados os descritores "Saúde da Mulher", "Atenção Primária à Saúde", "Cuidados Preventivos" e "Ciclo de Vida Feminino", combinados pelos operadores booleanos AND e OR. O intercruzamento dos termos resultou na identificação de 250 estudos. Aplicaram-se critérios de inclusão (artigos publicados entre 2018 e 2024, em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra) e critérios de exclusão (estudos duplicados, dissertações não indexadas e artigos fora do escopo da pesquisa). Após a triagem e leitura minuciosa, 8 estudos foram selecionados para compor a análise. **RESULTADOS:** Os achados revelam que a atenção à saúde da mulher deve ser estruturada de maneira contínua, considerando os desafios específicos de cada etapa da vida. Durante a adolescência, os principais cuidados envolvem orientação sobre saúde sexual e reprodutiva, prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e acompanhamento do desenvolvimento puberal. Na fase adulta, destaca-se a importância da realização de exames preventivos, como Papanicolau e mamografia, além da abordagem de questões relacionadas à saúde mental e doenças crônicas. Na maturidade, a assistência deve priorizar a prevenção de osteoporose, controle de doenças cardiovasculares e suporte às alterações hormonais associadas ao climatério e à menopausa. Contudo, a fragmentação dos serviços e a insuficiência de políticas públicas direcionadas comprometem a efetividade do cuidado integral à saúde feminina. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A promoção da saúde da mulher requer um modelo de atenção que contemple as necessidades específicas de cada fase do ciclo de vida, garantindo acesso a serviços preventivos e terapêuticos de qualidade. O fortalecimento da atenção primária, aliado à implementação de políticas públicas que ampliem a equidade no atendimento, é fundamental para a melhoria dos indicadores de saúde feminina. A superação das barreiras estruturais e sociais na assistência é um desafio crucial para assegurar um cuidado abrangente e humanizado à mulher em todas as etapas de sua vida.

PALAVRAS-CHAVES: Cuidados Preventivos; Saúde da Mulher; Saúde Pública.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, Thâmara Almeida et al. Saúde da mulher no climatério, aspectos biológicos e psicológicos: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 4, p. e10088-e10088, 2022.

JUSTINO, Giovanna Brunna da Silva et al. Educação sexual e reprodutiva no puerpério: questões de gênero e atenção à saúde das mulheres no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, p. e200711, 2021.

SOUTO, Kátia; MOREIRA, Marcelo Rasga. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: protagonismo do movimento de mulheres. **Saúde em Debate**, v. 45, n. 130, p. 832-846, 2021.

[1] Graduanda em Medicina pela Faculdade Nova Esperança (FAMENE)-Jp
[2] Graduada em Medicina pela Universidade Positivo (UP), Curitiba, Paraná
[3] Graduanda em Medicina pela Anhembi Morumbi
[4] Graduando em Medicina pela UNIG - UNIVERSIDADE IGUAÇU

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[5] Graduanda em Enfermagem pelo Centro universitário Maurício de Nassau - Uninassau
[6] Graduanda em Enfermagem pelo centro universitário Maurício de Nassau (cursando)
[7] Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco
[8] Graduanda em Medicina pela FASEH
[9] Graduanda em Enfermagem pela Universidade da Amazônia (UNAMA)
[10] Enfermeira pós-graduada em Enfermagem na Atenção Primária com Ênfase na Estratégia Saúde da Família Pela Faculdade Holística – FaHol

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

HIPERTENSÃO E DIABETES: DESAFIOS DA SAÚDE DO ADULTO NO SÉCULO XXI

- **Flávia Ferreira Souto Maior [1]**
- **Stephanie Lara Barbosa Pereira [2]**
- **Thaís dos Santos Pereira [3]**
- **Hiago Lohan da Costa Pereira [4]**
- **Maicon Assed[5]**
- **Alyne Lopes de Sousa[6]**
- **Karen Julianne Frazão dos Santos Iwata[7]**
- **Lucas de Oliveira Camargo[8]**
- **Athena Kristy Bezerra Gama da Rocha [9]**
- **François Emiliano de Araújo Braga[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM) representam dois dos principais desafios da saúde pública mundial, com alta prevalência e impacto significativo na morbimortalidade da população adulta. Essas doenças crônicas não transmissíveis estão associadas a fatores genéticos, ambientais e comportamentais, como sedentarismo, alimentação inadequada e estresse. No Brasil, a Atenção Primária à Saúde (APS) faz-se essencial na prevenção, controle e tratamento dessas condições, reduzindo complicações e custos hospitalares. No entanto, dificuldades no acesso aos serviços, adesão insuficiente ao tratamento e falhas na integração do cuidado comprometem a efetividade das estratégias de controle dessas doenças. Diante desse contexto, torna-se essencial avaliar os desafios e as estratégias para a melhoria da assistência à população adulta com HAS e DM. **OBJETIVO:** Analisar os desafios enfrentados no manejo da hipertensão e do diabetes na população adulta, destacando o papel da Atenção Primária à Saúde na prevenção, controle e tratamento dessas doenças. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com busca de artigos científicos nas bases de dados SciELO, PubMed e Lilacs. Foram utilizados

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

os descritores "Hipertensão", "Diabetes Mellitus", "Atenção Primária à Saúde" e "Doenças Crônicas Não Transmissíveis", combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. O intercruzamento dos termos resultou na identificação de 250 estudos. Aplicaram-se critérios de inclusão (publicações entre 2018 e 2024, em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra) e critérios de exclusão (estudos duplicados, teses e dissertações não indexadas, e artigos sem aderência ao tema). Após a triagem e leitura detalhada, 7 estudos foram selecionados para compor a análise. **RESULTADOS:** Os estudos analisados demonstram que a HAS e o DM são responsáveis por um elevado número de internações e mortes prematuras, sobretudo em países em desenvolvimento. A APS tem se mostrado uma ferramenta fundamental para o manejo dessas doenças, promovendo diagnóstico precoce, acompanhamento contínuo e educação em saúde. No entanto, desafios como a baixa adesão ao tratamento, dificuldades no acesso a medicamentos e insuficiência de profissionais capacitados dificultam a efetividade das ações. Além disso, a integração entre os níveis de atenção ainda é deficiente, impactando a continuidade do cuidado e a prevenção de complicações, como insuficiência renal, doenças cardiovasculares e neuropatias. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O enfrentamento da hipertensão e do diabetes exige estratégias intersetoriais que garantam a ampliação do acesso aos serviços de saúde, a capacitação de profissionais e a adoção de políticas públicas que incentivem hábitos saudáveis na população. O fortalecimento da APS é essencial para assegurar a detecção precoce, o tratamento adequado e a redução das complicações associadas a essas doenças, promovendo uma melhor qualidade de vida aos pacientes e reduzindo o impacto no sistema de saúde.

PALAVRAS-CHAVES: Atenção Primária à Saúde; Diabetes Mellitus; Doenças Crônicas Não Transmissíveis; Hipertensão; Saúde Pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2022-2023.** São Paulo: SBD, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. VI **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão**. Rev. Bras. Hipertens., v. 29, n. 1, p. 1-32, 2022.

---

[1] Residência em Enfermagem em Terapia Intensiva pela UNIFASE
[2] Enfermeira pela Faculdade de Saúde Ibituruna
[3] Graduanda em Medicina pela FAMENE - Faculdade de Medicina Nova Esperança
[4] Graduando em Enfermagem pela UNIP
[5] Graduando em Medicina pela UNIG - UNIVERSIDADE IGUAÇU
[6] Nutricionista pela Universidade Cruzeiro do Sul
[7] Graduanda em Medicina pela FASEH
[8] Graduando em Medicina pela Universidade de Marilu
[9] Graduanda em Fisioterapia Pela Faculdade integrada cete Garanhuns -PE
[10] Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual de Montes Claros e Enfermeiro pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros, especialista em Emergência, Trauma e Terapia Intensiva pela Unimontes - Universidade Estadual de Montes Claros

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

REDE CEGONHA: AVANÇOS E DESAFIOS NA ASSISTÊNCIA OBSTÉTRICA E NEONATAL

- **Carla Emanuele Lopatiuk[1]**
- **Jessica Matias dos Santos[2]**
- **Lorena dos Santos Medrado[3]**
- **Rosangela da Silva Conceição[4]**
- **Horácio Custódio da Silva[5]**
- **Alanny da Silva Abreu[6]**
- **Lucas Lorran da Silva[7]**
- **Bruna Ferreira Hurtado Silva[8]**
- **Samuel Faustino de Oliveira[9]**
- **Carlos Lopatiuk[10]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Rede Cegonha, implantada em 2011, é uma estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS) voltada à qualificação da atenção obstétrica e neonatal no Brasil. Visa garantir o cuidado humanizado durante a gestação, parto, puerpério e aos recém-nascidos até os dois anos de idade. **OBJETIVO:** Analisar os avanços e desafios da Rede Cegonha na assistência obstétrica e neonatal, destacando seus impactos e limitações. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa, realizada por meio de levantamento de artigos científicos e documentos oficiais entre 2018 e 2025, nas bases SciELO, LILACS e BVS. Foram incluídos estudos que abordavam diretamente a implementação e os efeitos da Rede Cegonha. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A Rede Cegonha promoveu avanços significativos no acesso ao pré-natal e na valorização do parto humanizado. Entretanto, desafios persistem, como desigualdade regional, fragilidade na articulação entre os serviços e resistência à humanização. A infraestrutura limitada e a falta de integração entre os níveis de atenção comprometem a efetividade da política. **CONCLUSÃO:** A Rede Cegonha é uma política essencial, mas seu pleno êxito depende de investimentos contínuos, capacitação profissional, escuta das usuárias e compromisso com a equidade e a humanização do cuidado.

PALAVRAS-CHAVES: Assistência obstétrica; Humanização do parto; Rede Cegonha; Recém-Nascido.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

REDE CEGONHA: ADVANCES AND CHALLENGES IN OBSTETRIC AND NEONATAL CARE

ABSTRACT

INTRODUCTION: The Rede Cegonha, implemented in 2011, is a strategy of the Unified Health System (SUS) aimed at improving obstetric and neonatal care in Brazil. It aims to ensure humanized care during pregnancy, childbirth, postpartum period and for newborns up to two years of age. **OBJECTIVE:** To analyze the advances and challenges of the Rede Cegonha in obstetric and neonatal care, highlighting its impacts and limitations in the different regional contexts of the country. **METHODOLOGY:** This is a narrative review of the literature, with a qualitative approach, carried out through a survey of scientific articles and official documents between 2018 and 2025, in the SciELO, LILACS and BVS databases. Studies that directly addressed the implementation and effects of the Rede Cegonha were included. **RESULTS AND DISCUSSION:** The Rede Cegonha promoted significant advances in access to prenatal care and in the appreciation of humanized childbirth. However, challenges persist, such as regional inequality, weak coordination between services, and resistance to humanization. Limited infrastructure and lack of integration between levels of care compromise the effectiveness of the policy. **CONCLUSION:** The Rede Cegonha is an essential policy, but its full success depends on continuous investment, professional training, listening to users, and a commitment to equity and humanization of care.

KEYWORDS: Obstetric care; Humanization of childbirth; Stork Network; Newborn.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

A saúde materno-infantil sempre foi uma das maiores preocupações das políticas públicas de saúde no Brasil, devido aos altos índices de mortalidade materna e neonatal registrados historicamente. Diante dessa realidade, foi instituída em 2011 a Rede Cegonha, uma estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo de estruturar e organizar a atenção obstétrica e neonatal no país. A iniciativa visa garantir o direito ao planejamento reprodutivo, ao cuidado humanizado na gravidez, parto, puerpério e à atenção integral à saúde da criança até os dois anos de idade (Brasil, 2011; Silva *et al*.,2022).

Os principais avanços da Rede Cegonha incluem a implantação de centros de parto normal, fortalecimento da atenção básica com foco no pré-natal qualificado, e a organização de maternidades de referência, contribuindo para a redução das morbidades e mortalidades evitáveis. Outro ponto de destaque é a valorização do parto humanizado, respeitando a autonomia da mulher, suas escolhas e protagonismo no processo de gestação e nascimento (Silva *et al*.,2022).

Apesar dos avanços obtidos, inúmeros desafios persistem, especialmente no que se refere à desigualdade no acesso e à qualidade da assistência obstétrica e neonatal. Em diversas regiões do Brasil, ainda há déficit de leitos obstétricos, profissionais capacitados e recursos materiais. A fragmentação da rede de cuidados e a ausência de fluxo efetivo entre os níveis de atenção também dificultam a integralidade do cuidado. Além disso, questões culturais, sociais e econômicas impactam diretamente a efetividade das ações da Rede Cegonha (Barbosa *et al*.,2021).

No cenário atual, é fundamental avaliar de forma crítica o funcionamento da Rede Cegonha, a fim de identificar fragilidades e potencialidades do modelo. A pandemia de COVID-19, por exemplo, evidenciou ainda mais as desigualdades existentes na atenção à saúde materno-infantil e desafiou os gestores a repensarem estratégias para assegurar o acesso universal e igualitário aos serviços. Assim, é necessário desenvolver instrumentos de avaliação e monitoramento contínuo para aprimorar a política pública (Silva *et al*.,2021).

Inovações tecnológicas e metodológicas têm sido incorporadas gradualmente à assistência obstétrica e neonatal, como prontuários eletrônicos, telemedicina e capacitação remota dos profissionais de saúde. Essas ferramentas podem representar um diferencial importante na superação dos desafios, principalmente em locais de difícil acesso. Contudo, sua aplicação efetiva ainda depende de infraestrutura adequada e capacitação permanente das equipes de saúde (Silva,2021).

A Rede Cegonha também precisa enfrentar o desafio da humanização em todas as etapas do cuidado. Apesar do discurso da humanização estar presente nas diretrizes do programa, na prática ainda se observam condutas medicalizadas, violência obstétrica e desrespeito aos direitos reprodutivos. Promover mudanças de paradigma na formação e na atuação dos profissionais da saúde é um passo essencial para tornar o atendimento verdadeiramente centrado na mulher e na criança (Santos; Pereira 2021). Diante desse panorama, o objetivo deste trabalho é analisar os avanços e desafios da Rede Cegonha na assistência obstétrica e neonatal, destacando seus impactos e limitações nos diferentes contextos regionais do país, buscando compreender

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

como a política tem sido implementada nos diferentes contextos regionais e quais estratégias podem ser adotadas para consolidar um modelo de cuidado mais eficaz, equitativo e humanizado.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, com abordagem narrativa da literatura. A revisão abrangeu publicações entre 2018 e 2025, disponíveis nas bases SciELO, LILACS e BVS, incluindo artigos científicos, documentos oficiais, teses e dissertações. Foram incluídos materiais em português, de acesso gratuito, que tratassem especificamente da Rede Cegonha, abordando sua implementação, desafios, avanços e impactos regionais. Excluíram-se textos duplicados, resumos simples e estudos focados em outras políticas. A coleta de dados foi realizada manualmente, com os descritores: "Assistência obstétrica", "Humanização do parto", "Rede Cegonha" e "Recém-Nascido". As variáveis analisadas incluíram qualidade da assistência, acesso, organização dos serviços, capacitação profissional e resultados na saúde materna e neonatal. A análise se deu por leitura crítica e interpretação dos conteúdos selecionados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados revelaram que, desde a sua implantação, a Rede Cegonha contribuiu significativamente para avanços na qualificação da atenção obstétrica e neonatal no Brasil. A ampliação do acesso ao pré-natal de qualidade, o incentivo ao parto humanizado e a organização das redes de atenção trouxeram impactos positivos na redução das taxas de mortalidade materna e neonatal (Silva *et al*.,2019). Contudo, a efetividade da Rede Cegonha varia conforme o contexto regional. Em regiões mais desenvolvidas, como Sul e Sudeste, observa-se maior estruturação dos serviços e melhor capacitação das equipes de saúde. Já em áreas do Norte e Nordeste, ainda predominam dificuldades relacionadas à infraestrutura precária, rotatividade de profissionais, e fragilidade nos mecanismos de regulação e encaminhamento das gestantes. A desigualdade territorial representa um dos principais obstáculos para a consolidação da Rede (Brasil, 2011; Gama; Thomaz; Bittencourt 2021).

A pesquisa também evidenciou que a humanização do parto e nascimento ainda enfrenta resistência na prática clínica, especialmente em instituições com cultura hospitalocêntrica e medicalizada. Muitos relatos de violência obstétrica, intervenções desnecessárias e desrespeito às escolhas das gestantes continuam sendo identificados. Isso demonstra a necessidade de investir não apenas em estrutura física, mas também em mudanças culturais e pedagógicas na formação dos profissionais de saúde (Nascimento *et al*.,2018).

Outro desafio identificado é a integração entre os níveis de atenção. A falta de articulação entre a atenção básica e a média e alta complexidade compromete a continuidade do cuidado e pode gerar

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

desassistência em emergências obstétrica. A ausência de protocolos regionais bem definidos e fluxos assistenciais eficazes também contribui para a fragmentação do atendimento (Nascimento *et al*.,2018).

Do ponto de vista tecnológico, embora haja avanços na informatização dos serviços e uso de tecnologias da informação, esses recursos ainda são subutilizados em muitos municípios. O uso da telemedicina, por exemplo, poderia ser um diferencial na qualificação do pré-natal e acompanhamento do recém-nascido em áreas remotas (Sepulbeda *et al*.,2024).

O envolvimento das usuárias nos processos decisórios ainda é limitado. Embora a política promova o protagonismo da mulher, muitas vezes ela não é ouvida nem tem suas preferências consideradas. A promoção de espaços de escuta, avaliação participativa e controle social é fundamental para o aprimoramento da Rede. A escuta ativa e o respeito à autonomia da mulher são pilares que devem ser resgatados e fortalecidos continuamente (Gama; Thomaz; Bittencourt 2021). Em síntese, a análise evidenciou que a Rede Cegonha representa um avanço significativo na política de saúde materno-infantil, mas enfrenta obstáculos estruturais, culturais e organizacionais que dificultam sua plena implementação. A superação desses desafios demanda investimento contínuo, monitoramento permanente e compromisso político com a equidade, qualidade e humanização da assistência (Neri,2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Rede Cegonha é uma política pública essencial para qualificar a assistência obstétrica e neonatal no Brasil, com impactos positivos na redução da mortalidade materna e infantil e na valorização do parto humanizado. Seus avanços se destacam em regiões com melhor estrutura, mas ainda há desafios, como desigualdade regional, descontinuidade do cuidado e fragilidades na articulação dos serviços. O estudo aponta que o êxito da Rede depende do comprometimento das gestões locais, da capacitação das equipes e da escuta das necessidades das usuárias. Para consolidar a política, são necessárias ações integradas, investimentos em infraestrutura e mudanças na cultura institucional da saúde.

Superar esses desafios exige fortalecimento da Atenção Primária, protocolos bem definidos e promoção do protagonismo feminino no cuidado. É fundamental garantir os direitos reprodutivos e tornar o atendimento mais humanizado e resolutivo. Assim, reforça-se a importância da Rede Cegonha como estratégia transformadora da atenção materno-infantil, sendo necessário um olhar crítico e ações efetivas para garantir cuidado integral e de qualidade a todas as mulheres e crianças, em qualquer região do país.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Rede Cegonha: guia para os profissionais de saúde. Brasília: **Ministério da Saúde,** 2011.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

BARBOSA, Marcondes Mateus et al. Rede Cegonha: avanços e desafios da gestão no ambiente hospitalar. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, 4 mar. 2021. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6486. DOI: 10.25248/reas. e6486.2021.

GAMA, Silvana Granado Nogueira da; THOMAZ, Erika Barbara Abreu Fonseca; BITTENCOURT, Sonia Duarte de Azevedo. Avanços e desafios da assistência ao parto e nascimento no SUS: o papel da Rede Cegonha. **Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro**, v. 26, n. 3, editorial, 15 mar. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.41702020.

NASCIMENTO, Jucelia Salgueiro *et al*. Assistência à mulher no pré-natal, parto e nascimento: contribuições da Rede Cegonha. **Revista Panamericana de Saúde e Sociedade, Maceió**, v. 3, n. 1, Artigo de Revisão, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.28998/rpss.v3i1.4241.

SILVA, João Felipe Tinto *et al*. Avanços e desafios na gestão e implementação da Rede Cegonha no Brasil. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 13, n. 1, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/28768.

SILVA, Luiza Beatriz Ribeiro Acioli de Araújo *et al*. Avaliação da Rede Cegonha: devolutiva dos resultados para as maternidades no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. [inserir intervalo de páginas], mar. 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.25782020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.25782020.

SANTOS, Eliane Cristina da Cruz; PEREIRA, Maria Auxiliadora. Rede Cegonha: avanços e desafios para gestão em saúde no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review, Curitiba**, v. 4, n. 5, p. 18639-18654, set./out. 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n5-017. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/35413.

SILVA, Bruna Andrade Tupinambá da. Uso de tecnologia como ferramenta educativa sobre pré-natal odontológico. 2021. 55 f. **Dissertação (Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde) – Laboratório de Telessaúde, Centro de Tecnologia e Ciências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro**, 2021. Disponível em: http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/19499.

SILVA, Elisa Marina do Prado *et al*. Impacto da implantação da Rede Cegonha nos óbitos neonatais. **Revista de Enfermagem UFPE on line, Recife**, v. 13, n. 5, p. 1317–1326, maio 2019. DOI: Disponível em: https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i05a236606p1317-1326-2019.

SEPULBEDA, Gabriella Assunção Alvarinho *et al*. Avanços tecnológicos no pré-natal: uma revisão integrativa. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, v. 5, n. 10, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.47820/recima21.v5i10.5750.

---

[1] Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Campo Real
[2] Enfermeira Graduada pela UNINORTE Ser Educacional
[3] Enfermeira Graduada pelo Centro universitário São Lucas
[4] Enfermeira graduada pela Faculdade de São José dos Quatro Marcos
[5] Enfermeiro Graduado pela Faculdade de São José dos Quatro Marcos
[6] Graduanda em Enfermagem pela Unama- Universidade da Amazônia
[7] Graduando em Enfermagem pela Estácio Fapam
[8] Graduada em Enfermagem pela Universidade do estado do Mato Grosso
[9] Pós-graduado em Regulação Pública e Concorrência pela Universidade de Coimbra-PT
[10] Doutor em Ciências Sociais pela UEPG

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPORTÂNCIA DO CONTATO PELE A PELE E DA AMAMENTAÇÃO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA

- Carla Emanuele Lopatiuk[1]
- Rosangela da Silva Conceição[2]
- Jessica Matias dos Santos[3]
- Lorena dos Santos Medrado[4]
- Zelia de Souza Rocha[5]
- Laura Maria Pereira Filsinger[6]
- Eliane De Fátima Duarte[7]
- Robenilza Rodrigues Baleeiro[8]
- Thamyres Maria Silva Barbosa[9]
- Carlos Lopatiuk[10]

RESUMO

Introdução: O contato pele a pele e a amamentação na primeira hora de vida são práticas fundamentais para a saúde neonatal e materna. Estudos apontam que a interação imediata entre mãe e bebê estabiliza os sinais vitais, melhora a regulação térmica e fortalece o vínculo afetivo. Além disso, a amamentação precoce reduz a morbimortalidade neonatal e estimula o aleitamento materno exclusivo. Entretanto, barreiras institucionais e culturais ainda dificultam a ampla adoção dessas práticas. **Objetivo:** Analisar os benefícios do contato pele a pele e da amamentação precoce, bem como os desafios para sua implementação nas unidades de saúde. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura baseada em artigos publicados entre 2018 e 2024 nas bases PubMed, SciELO e LILACS. Foram selecionados estudos sobre os efeitos clínicos e psicológicos dessas práticas, além de desafios institucionais e políticas públicas envolvidas. **Resultados:** O contato imediato reduz riscos neonatais, melhora a adaptação fisiológica e favorece a amamentação. No entanto, protocolos hospitalares inadequados e a falta de capacitação profissional dificultam sua adoção. **Conclusão**: Para garantir a efetividade dessas práticas, é essencial reformular políticas hospitalares, capacitar profissionais e ampliar a conscientização sobre os benefícios do contato pele a pele e da amamentação precoce.

PALAVRAS-CHAVES: Aleitamento materno; Humanização do parto; Saúde neonatal.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPORTANCE OF SKIN-TO-SKIN CONTACT AND BREASTFEEDING IN THE FIRST HOUR OF LIFE

ABSTRACT

Introduction: Skin-to-skin contact and breastfeeding in the first hour of life are fundamental practices for neonatal and maternal health. Studies indicate that immediate interaction between mother and baby stabilizes vital signs, improves thermal regulation, and strengthens the emotional bond. In addition, early breastfeeding reduces neonatal morbidity and mortality and encourages exclusive breastfeeding. However, institutional and cultural barriers still hinder the widespread adoption of these practices. **Objective:** To analyze the benefits of skin-to-skin contact and early breastfeeding, as well as the challenges for their implementation in health units. **Methodology:** This is a narrative review of the literature based on articles published between 2018 and 2024 in PubMed, SciELO, and LILACS databases. Studies on the clinical and psychological effects of these practices were selected, in addition to institutional challenges and public policies involved. **Results:** Immediate contact reduces neonatal risks, improves physiological adaptation, and favors breastfeeding. However, inadequate hospital protocols and lack of professional training hinder their adoption. **Conclusion:** To ensure the effectiveness of these practices, it is essential to reformulate hospital policies, train professionals and raise awareness about the benefits of skin-to-skin contact and early breastfeeding.

KEYWORDS: Breastfeeding; Humanization of childbirth; Neonatal health.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

O contato pele a pele e a amamentação na primeira hora de vida são práticas amplamente recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) devido aos seus benefícios para a saúde neonatal e materna. Esse contato imediato promove a estabilização térmica do recém-nascido, reduz o estresse fisiológico e estimula a liberação de ocitocina na mãe, contribuindo para a ejeção do leite materno. Além disso, fortalece o vínculo afetivo entre mãe e bebê, sendo um fator determinante para a continuidade do aleitamento materno exclusivo (Lima, 2023). A amamentação precoce desempenha um papel essencial na colonização do intestino do recém-nascido por bactérias benéficas, promovendo uma resposta imunológica mais eficiente e reduzindo o risco de infecções. Além disso, essa prática está associada à redução da morbimortalidade neonatal, uma vez que o colostro, rico em anticorpos e nutrientes essenciais, garante proteção imunológica nos primeiros dias de vida (Rocha *et al.*, 2024).

No Brasil, a Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno tem incentivado essa abordagem, buscando sua incorporação nas rotinas hospitalares. No entanto, desafios persistem, especialmente no que se refere à adesão de unidades de saúde e profissionais a essa recomendação. Barreiras institucionais, como a falta de capacitação dos profissionais de saúde e a cultura hospitalar centrada em intervenções médicas, dificultam a adoção integral dessas práticas (Campos, 2023; Brasil, 2023). A separação entre mãe e bebê logo após o parto é uma realidade frequente em muitas maternidades, impactando negativamente as taxas de aleitamento materno exclusivo. O afastamento inicial pode levar a dificuldades na pega correta, redução da produção de leite e aumento da incidência de desmame precoce. Por isso, estratégias para garantir o contato contínuo e o suporte adequado à amamentação são fundamentais para a melhoria dos indicadores de saúde neonatal (Santos *et al*., 2021).

Além dos desafios institucionais, fatores socioculturais também interferem na implementação do contato pele a pele e da amamentação precoce. Muitas mães desconhecem os benefícios dessas práticas, enquanto algumas enfrentam resistência de familiares ou crenças enraizadas sobre a necessidade de introdução precoce de outros alimentos. Campanhas de conscientização e ações educativas podem desempenhar um papel fundamental na transformação dessa realidade (Moura; Silva 2020). Diante desse cenário, podemos analisar a importância do contato pele a pele e da amamentação na primeira hora de vida, discutindo seus efeitos sobre a saúde neonatal e materna, além de identificar os desafios que ainda limitam sua implementação efetiva nas unidades de saúde. A compreensão dessas barreiras pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias para fortalecer essa prática e garantir melhores desfechos neonatais e maternos.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, baseada em artigos científicos, diretrizes e relatórios institucionais publicados entre 2013 e 2023. A coleta de dados foi realizada por meio de

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, utilizando os descritores "contato pele a pele", "amamentação na primeira hora de vida" e "aleitamento materno". Foram incluídos estudos que abordam os efeitos físicos, imunológicos e psicológicos do contato precoce e da amamentação, além de pesquisas sobre políticas públicas e desafios na implementação dessa prática. Foram excluídos estudos que não contemplavam diretamente a temática ou que apresentavam metodologias inconsistentes. Os dados foram analisados de forma qualitativa, destacando as principais evidências e recomendações.

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas: inicialmente, pela leitura dos títulos e resumos, seguida da leitura integral dos textos elegíveis. Após essa triagem, os dados extraídos foram organizados de maneira qualitativa e agrupados em eixos temáticos, como: benefícios fisiológicos e emocionais, impacto na amamentação, barreiras institucionais e estratégias recomendadas pelo Ministério da Saúde. Por se tratar de uma revisão narrativa, os resultados foram interpretados com base na análise crítica e comparativa dos achados, descobrindo pontos de convergência e lacunas na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados analisados indicam que o contato pele a pele e a amamentação precoce estão associados a melhores desfechos neonatais. Estudos demonstram que recém-nascidos que recebem contato imediato com suas mães apresentam menor risco de hipoglicemia, melhor regulação térmica e maior estabilidade cardiorrespiratória. Ademais, a amamentação nas primeiras horas de vida aumenta significativamente a produção de leite materno e reduz as taxas de desmame precoce (Rocha *et al*, 2024).

Cortez; Ribeiro e Da Silva (2023) destaca os benefícios da "Hora de Ouro". Segundo os autores, além dos benefícios fisiológicos, o contato precoce fortalece os laços afetivos e reduz a morbimortalidade neonatal. O estudo identificou que a amamentação precoce está diretamente relacionada à maior adesão ao aleitamento materno exclusivo, além de reduzir complicações neonatais. No entanto, os pesquisadores destacam que a falta de conhecimento da equipe de saúde sobre quais intervenções podem ser adiadas para priorizar esse contato ainda é um desafio para sua implementação efetiva.

Além disso, é destacada a importância da amamentação precoce como fator essencial para a promoção da saúde neonatal. A pesquisa, baseada em uma revisão integrativa, evidenciou que o apoio da equipe de saúde e da família é um fator determinante para o sucesso do aleitamento materno na primeira hora de vida, reforçando a necessidade de cuidados humanizados e educação continuada para os profissionais de saúde (Silva, *et al*,2023).

Em consonância com as diretrizes do Ministério da Saúde, a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) destaca como boas práticas a amamentação na primeira hora de vida e o contato pele a pele imediato e ininterrupto entre mãe e bebê, inclusive após partos cesáreos, quando não houver contraindicação clínica. Tais ações integram os Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno, documento orientador para a promoção do aleitamento e da humanização do parto (Brasil, 2015).

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Outro pilar fundamental nas diretrizes nacionais é a Rede Cegonha, que propõe a reorganização da atenção ao parto, nascimento e puerpério com base em princípios de humanização e integralidade. A Rede Cegonha enfatiza o respeito às boas práticas no nascimento, dentre elas o contato pele a pele e o estímulo à amamentação precoce, como parte de um cuidado centrado na mulher e no recém-nascido (Brasil, 2011). Contudo, há desafios estruturais que dificultam a implementação dessa estratégia em larga escala. Muitos hospitais ainda seguem protocolos que favorecem a separação mãe-bebê, especialmente em partos cesáreos. A falta de treinamento de profissionais e a resistência de alguns setores da saúde também são barreiras identificadas na literatura. Um levantamento do próprio Ministério da Saúde revelou que em muitas unidades a amamentação precoce ainda é negligenciada por fatores como rotinas rígidas, escassez de pessoal treinado e ausência de protocolos claros (Brasil, 2022).

Adicionalmente, o Manual de Atenção à Saúde do Recém-Nascido: Guia para Profissionais de Saúde (Brasil, 2011) orienta que o contato pele a pele seja iniciado ainda na sala de parto, imediatamente após o nascimento, e mantido por pelo menos uma hora ou até a primeira mamada, exceto em situações de risco que exijam intervenção. Essa prática é considerada uma tecnologia de baixo custo e alto impacto, reconhecida internacionalmente por melhorar os desfechos neonatais e favorecer a vinculação mãe-bebê. Portanto, para que as diretrizes do Ministério da Saúde sejam efetivamente aplicadas, é necessário promover a atualização contínua dos profissionais de saúde, instituir protocolos clínicos baseados em evidências e assegurar a infraestrutura adequada para garantir o cuidado imediato e humanizado. A articulação entre gestores, equipes de saúde e comunidades também é fundamental para superar resistências institucionais e culturais que ainda persistem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contato pele a pele e a amamentação na primeira hora de vida são intervenções fundamentais para a saúde neonatal, promovendo benefícios físicos, imunológicos e emocionais para o bebê e a mãe. Embora amplamente recomendadas, essas práticas ainda enfrentam desafios de implementação em algumas maternidades, demandando maior sensibilização dos profissionais de saúde e adequação das políticas hospitalares. Dessa forma, é essencial fortalecer a formação continuada dos profissionais e promover estratégias que garantam a efetividade dessas ações para um início de vida mais saudável para os recém-nascidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde: manual de implementação. Brasília: **Ministério da Saúde,** 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde – Volume 1. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2011.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada
Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

BRASIL. Ministério da Saúde. Iniciativa Hospital Amigo da Criança: IHAC. Brasília: **Ministério da Saúde,** 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Rede Cegonha: guia para os profissionais de saúde. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dez passos para o sucesso do aleitamento materno: guia para profissionais de saúde. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Contato pele a pele é saudável para a saúde da mãe e do bebê. Publicado em 10/11/2022.

CAMPOS, Gabriela Toledo De. Pai como agente ativo do aleitamento materno: contribuições da enfermagem. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – **Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Goiás**, Goiânia, 2023. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6855.

CORTEZ, Eduardo Nogueira; RIBEIRO, Melissa Diniz Santos; DA SILVA, Pedro Igor Gomes. Golden Hour: A importância do contato pele a pele na primeira hora pós-parto: uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e20412642220-e20412642220, 2023.

LIMA, Gabriela Colombi de. Análise da assistência prestada à mulher e ao recém-nascido no processo de parto e nascimento. 2023. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, **Universidade Federal de Santa Maria**, Santa Maria, 2023. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/31966.

MOURA, Juliana de Sousa; SILVA, Luana Barbosa da. A amamentação e a prática do contato pelem a pele entre mãe e bebê. 2020. 24 f. Artigo (Graduação em Enfermagem) – **Centro Universitário Fametro**, Fortaleza, 2020. Disponível em: http://repositorio.fametro.com.br/jspui/handle/123456789/312.

ROCHA, Fernando Lacerda da *et al*. A importância do leite materno no microbioma intestinal neonatal: Uma revisão literária. **Journal of Medical and Biological Research**, v. 1, n. 5, 2024. DOI: https://doi.org/10.70164/jmbr.v1i5.392. Disponível em: https://doi.org/10.70164/jmbr.v1i5.392.

SANTOS, Indutati Gonçalves dos *et al*. Importância do acompanhante e do contato pele a pele no parto e no nascimento. **Revista de Enfermagem e Ciências da Saúde**, v. 11, p. 268-275, 2021. DOI: 10.24276/rrecien2021.11.36.268-275.

SILVA, *et al*. Amamentação exclusiva: os principais benefícios para a saúde da criança. Revista de Educação e Saúde, v. 10, n. 9, 2023. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v10i9.15825. Disponível em: https://doi.org/10.51891/rease.v10i9.15825.

---

[1] Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Campo Real
[2] Enfermeira graduada pela Faculdade de Quatro Marcos
[3] Enfermeira Graduada pela UNINORTE Ser Educacional
[4] Enfermeira Graduada pelo Centro universitário São Lucas
[5] Enfermeira Graduada pela Universidade Estadual de Matogrosso
[6] Enfermeira Graduada pela Unic- universidade de Cuiabá
[7] Enfermeira Graduada pela Faculdade Estácio do pantanal
[8] Enfermeira Graduada pela UNIVAG-Várzea
[9] Mestranda em Gestão dos serviços de atenção primária a saúde pela FUNIBER
[10] Doutor em Ciências Sociais pela UEPG

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPACTO DO RACISMO NA LONGEVIDADE DA POPULAÇÃO NEGRA

- Carlos Lopatiuk[1]
- Carla Emanuele Lopatiuk[2]
- Samuel Faustino de Oliveira[3]
- Luan Cruz Barreto[4]
- Natália Suellen Pantoja Freire[5]
- Karla Suzany Oliveira de Andrade [6]
- Alexandre Maslinkiewicz [7]
- Ana Isabela Peres Nonato Ferreira[8]
- Henrique Cananosque Neto[9]
- Wanderklayson Aparecido Medeiros de Oliveira[10]

RESUMO

Introdução: O racismo estrutural influencia negativamente a qualidade de vida e a saúde da população negra no Brasil. Suas consequências se manifestam em diversas áreas, como saúde, educação, trabalho e segurança, afetando diretamente a longevidade dessa população. **Objetivo:** analisar o impacto do racismo na longevidade da população negra no Brasil, identificando os principais fatores envolvidos e sugerindo caminhos para mitigar os efeitos dessas desigualdades. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo revisão narrativa de literatura. Foram consultadas as bases SciELO, LILACS e PubMed, com artigos publicados entre 2018 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos estudos que abordam o racismo e seus efeitos na saúde da população negra no Brasil. **Resultados:** Os estudos revelaram que o racismo estrutural afeta diretamente a expectativa de vida da população negra. Fatores como discriminação nos serviços de saúde, maior exposição à violência, precariedade nas condições de moradia e dificuldades de acesso a direitos básicos contribuem para a redução da longevidade. **Conclusão:** O enfrentamento do racismo deve ser prioridade nas políticas públicas. Somente com ações antirracistas articuladas entre os setores sociais será possível garantir uma vida longa, digna e com equidade para a população negra.

PALAVRAS-CHAVES: Desigualdades em saúde; Determinantes sociais; Longevidade; População negra; Racismo estrutural.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPACT OF RACISM ON THE LONGEVITY OF THE BLACK POPULATION

ABSTRACT

Introduction: Structural racism negatively influences the quality of life and health of the black population in Brazil. Its consequences are manifested in several areas, such as health, education, work and security, directly affecting the longevity of this population. **Objective:** analyze the impact of racism on the longevity of the black population in Brazil, identifying the main factors involved and suggesting ways to mitigate the effects of these inequalities. **Methodology:** This is qualitative research, of the narrative literature review type. The SciELO, LILACS and PubMed databases were consulted, with articles published between 2018 and 2025, in Portuguese, English and Spanish. Studies that address racism and its effects on the health of the black population in Brazil were included. **Results:** The studies revealed that structural racism directly affects the life expectancy of the black population. Factors such as discrimination in health services, greater exposure to violence, precarious housing conditions and difficulties in accessing basic rights contribute to the reduction in longevity. **Conclusion:** Confronting racism should be a priority in public policies. Only with anti-racist actions coordinated between social sectors will it be possible to guarantee a long, dignified and equitable life for the black population.

KEYWORDS health inequalities; social determinants; longevity; black population; structural racism.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

O racismo estrutural no Brasil se manifesta de forma silenciosa e persistente, influenciando diretamente diversos determinantes sociais da saúde, como moradia, renda, educação e acesso a serviços. A população negra, historicamente marginalizada, enfrenta maiores obstáculos para atingir níveis adequados de bem-estar e qualidade de vida, o que reflete diretamente em sua expectativa de vida. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que a população negra vive, em média, menos que a população branca, apontando para um cenário de profunda desigualdade (Nascimento,2022).

Evidencia-se que o racismo não é apenas um fator social, mas também um fator biológico, uma vez que o estresse crônico causado por experiências discriminatórias afeta o corpo humano. Tal estresse está associado ao aumento de doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e outras condições crônicas que reduzem a longevidade. Além disso, as barreiras impostas pelo racismo institucional dificultam o acesso dessa população a diagnósticos precoces, tratamentos adequados e prevenção eficaz (Nascimento,2022).

O sistema de saúde também reproduz, ainda que de maneira não intencional, práticas discriminatórias que resultam em atendimentos de menor qualidade. A ausência de políticas públicas específicas, sensíveis à questão racial, intensifica as iniquidades. Soma-se a isso a escassez de profissionais capacitados para lidar com a interseccionalidade entre raça e saúde, contribuindo para a negligência das necessidades da população negra (Teixeira,2022).

É preciso destacar que o racismo atua desde a infância, comprometendo o desenvolvimento integral dos indivíduos negros. Crianças negras enfrentam discriminação nas escolas e nos serviços de saúde, o que repercute em suas trajetórias educacionais, profissionais e de saúde. Esse ciclo de exclusão reduz as oportunidades e aumenta a vulnerabilidade a situações de risco ao longo da vida (Silva *et al*.,2024).

O acesso desigual à educação e ao mercado de trabalho limita o poder aquisitivo da população negra, restringindo seu acesso a bens e serviços essenciais para a promoção da saúde. A moradia precária e a maior exposição a ambientes insalubres também são aspectos determinantes da redução da longevidade. A violência urbana e o encarceramento em massa da população negra, sobretudo masculina, completam esse quadro alarmante (Silva; Anunciação; Trad 2024).

Neste cenário, torna-se urgente investigar como o racismo impacta a longevidade da população negra brasileira, de modo a subsidiar políticas públicas mais efetivas. Ao compreender os mecanismos sociais, econômicos e biológicos que perpetuam essas desigualdades, é possível pensar estratégias de enfrentamento e promoção da equidade em saúde (Nascimento,2022). Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar o impacto do racismo na longevidade da população negra no Brasil, identificando os principais fatores envolvidos e sugerindo caminhos para mitigar os efeitos dessas desigualdades. O estudo busca contribuir para o debate sobre justiça social, saúde e direitos humanos, destacando a necessidade de ações intersetoriais e antirracistas.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

METODOLOGIA

Este estudo é uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo revisão narrativa da literatura que permite explorar diferentes fontes e reflexões teóricas sobre um tema complexo e multifatorial. A escolha do método justifica-se pela amplitude e diversidade das abordagens envolvidas. A busca foi realizada nas bases SciELO, LILACS e PubMed, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2025. Utilizaram-se os descritores: “racismo estrutural”, “população negra”, “desigualdades em saúde”, “longevidade” e “determinantes sociais”. Foram incluídos estudos publicados entre 2018 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. O recorte geográfico considerou prioritariamente o contexto brasileiro.

Os critérios de inclusão envolveram estudos com enfoque na temática, com metodologia clara, disponíveis na integra, gratuitos e dentro do período selecionado, trabalhos que não atenderam a esses critérios foram excluídos. A amostra final reuniu 18 artigos, analisados com base na técnica de análise de conteúdo doa quais apenas 10 atenderam as normas e forma incluídos para compor o estudo. Por não envolver seres humanos diretamente, não foi necessária submissão ao comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados convergem na identificação do racismo estrutural como principal determinante das iniquidades em saúde que afetam a população negra. A expectativa de vida dessa população é reduzida em comparação à população branca, resultado de múltiplas privações que se iniciam desde a infância. A negligência institucional diante das demandas específicas da população negra contribui para perpetuar esse cenário (Ribeiro *et al*.,2024).

As doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão e diabetes, apresentam maior incidência entre pessoas negras, associadas ao estresse crônico e à exclusão social. A ausência de atendimento adequado, somada à medicalização tardia, intensifica o quadro. Tais condições, quando somadas à baixa renda, aumentam o risco de complicações e mortes prematuras (Pauli,2016).

A violência é outro fator crítico. Homens negros são maioria entre as vítimas de homicídios no Brasil, o que influencia diretamente nos índices de longevidade. Mulheres negras, por sua vez, enfrentam índices mais altos de mortalidade materna, refletindo o descaso com a saúde reprodutiva dessa população. Essa violência institucionalizada é negligenciada nos debates sobre saúde pública (Alves *et al*.,2021).

A educação de baixa qualidade e a evasão escolar dificultam o acesso ao mercado de trabalho formal, perpetuando a pobreza. Essa realidade impacta diretamente na alimentação, moradia e acesso a recursos que favorecem a promoção da saúde. A baixa escolaridade também compromete o acesso à informação sobre prevenção e autocuidado (Silva; Anunciação; Trad 2024). O racismo institucional se evidencia nos serviços de saúde, onde pacientes negros frequentemente relatam tratamentos inferiores ou desumanizados. A ausência de representatividade nos quadros profissionais de saúde contribui para a reprodução de práticas

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

discriminatórias, resultando em menor adesão ao tratamento e aumento da mortalidade evitável (Silva *et al*.,2021).

Estudos também mostram que o racismo tem efeitos psicossociais relevantes, como depressão, ansiedade e transtornos de estresse pós-traumático. Tais condições interferem no bem-estar geral e na busca por cuidados em saúde. A invisibilização dessas questões compromete a formulação de políticas públicas eficazes e adaptadas às realidades da população negra (Santos,2018).

É consenso entre os estudos que políticas públicas intersetoriais, com recorte racial e territorial, podem combater os efeitos históricos do racismo sobre a saúde. A criação de estratégias de educação antirracista, valorização da cultura afro-brasileira e investimentos em saúde da população negra são caminhos promissores para transformar esse cenário de iniquidade em justiça social (Martins,2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que o racismo estrutural influencia diretamente a longevidade da população negra no Brasil. Essa realidade decorre de desigualdades históricas e persistentes que afetam a saúde, educação, segurança e trabalho. As políticas públicas atuais ainda são insuficientes para romper esse ciclo de exclusão. É urgente um enfrentamento articulado e contínuo. A equidade racial deve ser prioridade nas ações do Estado.

É fundamental que a saúde pública adote práticas antirracistas, com profissionais capacitados e políticas específicas. A coleta de dados por raça/cor deve orientar decisões mais justas e eficazes. Além disso, a sociedade civil deve atuar na denúncia do racismo e na promoção da justiça social. A articulação entre setores é essencial para garantir dignidade. Somente com esse compromisso será possível alcançar uma vida longa e saudável para todos. Conclui-se que o combate ao racismo é também uma luta pela vida da população negra. A equidade em saúde exige ações firmes, contínuas e integradas em todas as esferas. Promover longevidade é garantir direitos, não privilégios. O Brasil precisa avançar na construção de uma sociedade verdadeiramente justa e inclusiva. A luta antirracista deve ser permanente e coletiva.

REFERÊNCIAS

ALVES, Kathrein Barbosa *et al*. Violência contra a população negra na região sudeste do Brasil: uma análise epidemiológica. **Journal of Health NPEPS, Dourados**, v. 6, n. 2, p. 1–17, dez. 2021. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/03/1349317/violencia-contra-a-populacao-negra-na-regiao-sudeste-do-brasil-_pckNleL.pdf.

MARTINS, Erlane Muniz de Araújo. Por uma educação antirracista: análise de experiências sobre o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira na CREDE 3/Acaraú-CE. 2019. 210 f. **Dissertação (Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza**, 2019. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/49849.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

NASCIMENTO, Ana Carolina. A influência do racismo estrutural na morte precoce de pretos e pardos no Brasil: a dificuldade que a população preta e parda encontra para sobreviver em época de surtos epidemiológicos no Brasil. 2022. **Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Serviço Social) – Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Franca**, 2022. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/238251

PAULI, Sílvia. Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil. 2016. **Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre**, 2016. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/143074.

TEIXEIRA, Ana Carla Vidal. Curso Promotoras em Saúde da População Negra: um dispositivo de educação antirracista no enfrentamento ao racismo no âmbito das políticas públicas em Porto Alegre. 2022. **Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre**, 2022. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/255340.

RIBEIRO, Eloah Costa de Sant Anna *et al*. Fatores sociodemográficos associados à não longevidade e longevidade em idosos no Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 29, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.22456/2316-2171.134979.

SILVA, Maria Edna Bezerra; ANUNCIAÇÃO, Diana; TRAD, Leny Alves Bonfim. **Violência e vulnerabilização: o cotidiano de jovens negros e negras em periferias de duas capitais brasileiras**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, mar. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232024293.04402023.

SILVA, Daynara Mayany da *et al*. Racismo dentro das escolas: saúde mental das crianças racializadas e estratégias de enfrentamento. Id on Line **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 18, n. 73, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.14295/idonline.v18i73.4092.

SILVA, Helena Clécia Barbosa da *et al*. Racismo institucional: violação do direito à saúde e demanda ao Serviço Social. **Revista Katálysis, Florianópolis**, v. 24, n. 2, p. [1–XX], maio/ago. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e77586.

SANTOS, Juciara Alves dos. Sofrimento psíquico gerado pelas atrocidades do racismo. **Revista da ABPN**, [S.l.], v. 10, n. 24, nov. 2017–fev. 2018. Disponível em: https://abpnrevista.org.br/site/article/view/505.

---

[1] Doutor em Ciências Sociais pela UEPG
[2] Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Campo Real
[3] Pós-graduado em Regulação Pública e Concorrência pela Universidade de Coimbra-PT
[4] Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
[5] Graduanda em Psicologia pela Universidade da Amazônia - UNAMA
[6] Graduada em Medicina pela Faculdade Baiana de Medicina e saúde Publica
[7] Especialização em Vigilância e Cuidado em Saúde no Enfrentamento da COVID-19 e outras Doenças pela Universidade Federal do Piauí
[8] Mestranda em Gestão em Saúde pela UNINGA- Centro Universitário Ingá
[9] Doutorando em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem pela Universidade Estadual Paulista (UNESP)
[10] Doutor em Administração pelo Centro Universitário FIPMoc - UNIFIPMoc

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

10.71248/9786598599430-3

NEUROCIÊNCIA EM FOCO: A RELAÇÃO ENTRE O CÉREBRO, COMPORTAMENTO E AS EMOÇÕES

Karla Suzany Oliveira de Andrade
Graduada em Medicina pela Faculdade Baiana de Medicina e Saúde Pública

Fernanda Deitos Lazzari
Graduanda em Medicina pela Feevale
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-6395-2911

José Yvens Melo de Castro
Graduando em Enfermagem pela Unifatene
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1430-8404

Nedson sombra Gemaque
Graduado em Enfermagem pela Universidade da Amazônia-Unama
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-1219-2940

Thamyres Maria Silva Barbosa
Mestranda em Gestão dos Serviços de Atenção Primária a Saúde pela Funiber
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-0657-5023

Raquel Leila da Silva Vidal
Mestra em Administração com ênfase em Gestão da Inovação pela UniHorizontes
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-2605-6467

Monique Araújo de Oliveira Sousa
Mestra em Educação para a Saúde pelo Hospital Universitário Osvaldo Cruz

Sueli Maria Fernandes Marques
Mestra em Gestão Integrada de Organizações pela UNEB - Universidade do Estado da Bahia
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3422-7428

Henrique Cananosque Neto
Doutorando em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem pela Universidade Estadual Paulista-(UNESP)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ORCID: https://orcid.org/0009-0006-8783-5984

Wanderklayson Aparecido Medeiros de Oliveira
Doutor em administração pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais-(PUC-MG)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7795-545X

RESUMO

INTRODUÇÃO: A neurociência tem se consolidado como campo essencial para compreender as bases biológicas do comportamento e das emoções, unindo conhecimentos de áreas como biologia, psicologia e educação. A plasticidade cerebral, os avanços em neuroimagem e a compreensão de estruturas como o sistema límbico permitiram grandes progressos na identificação dos mecanismos que regulam as emoções e suas manifestações comportamentais. **OBJETIVO**: Analisar, com base na literatura científica disponível, como a neurociência tem esclarecido as conexões entre cérebro, comportamento e emoções, destacando suas implicações para a saúde mental, educação e relações sociais. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, baseada em publicações entre 2019 e 2025 disponíveis nas bases SciELO, PubMed, LILACS, BVS e Google Acadêmico. Foram incluídos artigos, livros, dissertações e teses que discutissem os aspectos neurobiológicos, emocionais e comportamentais de forma integrada. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos apontam que emoções afetam diretamente processos cognitivos como memória, atenção e aprendizagem. Evidências mostram que práticas pedagógicas emocionalmente significativas e ambientes enriquecidos favorecem a neuroplasticidade. Na área clínica, técnicas como a estimulação cerebral não invasiva e intervenções baseadas em empatia apresentam potencial terapêutico. Os achados também revelam que fatores genéticos, neuroquímicos e sociais estão profundamente interligados na regulação emocional, o que reforça a importância de abordagens interdisciplinares. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que a neurociência oferece subsídios relevantes para a construção de práticas educativas e terapêuticas mais eficazes e humanizadas. Ainda que desafios persistam na formação de profissionais e na implementação de políticas públicas, a integração entre ciência e prática pode promover avanços significativos na promoção da saúde mental e no desenvolvimento humano.

PALAVRAS-CHAVES: Neurociência; Emoções; Cérebro; Comportamento; Plasticidade Neural.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

10.71248/9786598599430-3

NEUROSCIENCE IN FOCUS: THE RELATIONSHIP BETWEEN THE BRAIN, BEHAVIOR AND EMOTIONS

ABSTRACT

INTRODUCTION: Neuroscience has established itself as an essential field for understanding the biological bases of behavior and emotions, combining knowledge from areas such as biology, psychology, and education. Brain plasticity, advances in neuroimaging, and understanding of structures like the limbic system have led to major progress in identifying the mechanisms that regulate emotions and behavioral expressions. **OBJECTIVE:** To analyze, based on recent scientific literature, how neuroscience has clarified the relationships between brain, behavior, and emotions, highlighting implications for mental health, education, and social relations. **METHODOLOGY:** A narrative literature review was conducted with a qualitative and descriptive approach, based on publications from 2019 to 2025 available in SciELO, PubMed, LILACS, BVS, and Google Scholar. Articles, books, dissertations, and theses discussing neurobiological, emotional, and behavioral aspects in an integrated manner were included. **RESULTS AND DISCUSSION:** Studies show that emotions directly influence cognitive processes such as memory, attention, and learning. Evidence reveals that emotionally meaningful pedagogical practices and enriched environments promote neuroplasticity. In clinical contexts, non-invasive brain stimulation techniques and empathy-based interventions show therapeutic potential. Findings also indicate that genetic, neurochemical, and social factors are deeply interconnected in emotional regulation, reinforcing the importance of interdisciplinary approaches. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is concluded that neuroscience provides valuable insights for building more effective and humanized educational and therapeutic practices. Although challenges remain in professional training and public policy implementation, the integration between science and practice can drive significant advances in mental health promotion and human development.

KEYWORDS: Neuroscience; Emotions; Brain; Behavior; Neural Plasticity.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a neurociência se firmou como um campo interdisciplinar essencial para entendermos as bases biológicas que sustentam nosso comportamento e nossas emoções. Combinando conhecimentos de biologia, psicologia, medicina e outras áreas, essa ciência explora o funcionamento do sistema nervoso e suas consequências para a saúde mental, o desenvolvimento cognitivo e as interações sociais. O avanço das tecnologias de neuroimagem tem sido um verdadeiro divisor de águas, permitindo que mapeemos em tempo real a ativação de diferentes regiões do cérebro em resposta a estímulos específicos, o que transforma nossa compreensão sobre as relações entre cérebro, comportamento e emoção (Costa, 2023).

O cérebro, com seus bilhões de neurônios interconectados, é uma estrutura fascinante. Ele possui áreas com funções distintas; por exemplo, o lobo frontal está ligado ao controle emocional e ao planejamento, enquanto o sistema límbico é crucial para o processamento das emoções. Mudanças nessas áreas, assim como fatores genéticos, ambientais e as experiências que vivemos, têm um impacto direto no nosso comportamento. A plasticidade cerebral nos mostra como o cérebro consegue se adaptar e se reorganizar, uma habilidade fundamental para aprendermos e nos recuperarmos de dificuldades (Ribeiro, 2023).

As emoções são reações psicofisiológicas que surgem em resposta a estímulos internos e externos, ativando redes neurais específicas. Estruturas como a amígdala e o córtex pré-frontal são vitais na regulação emocional e na tomada de decisões. Esses mecanismos influenciam profundamente como percebemos o mundo e nos relacionamos com os outros; a empatia, por exemplo, é mediada por circuitos neurais que formam o chamado "cérebro social". Quando há disfunções nessas áreas, podem surgir transtornos como depressão, esquizofrenia ou autismo, ressaltando a importância clínica da neurociência no diagnóstico e tratamento de distúrbios emocionais e comportamentais (Ribeiro, 2023).

Além disso, a neurociência tem gerado impactos positivos em áreas como a educação através da neuroeducação, que revela como emoções e estímulos afetam nosso aprendizado. Outros temas importantes incluem memória, linguagem, consciência, sono e os efeitos da arte no cérebro; todos esses aspectos estão interligados pela complexa interação entre razão, emoção e comportamento. Entender esses processos é fundamental não apenas para promover saúde mental e bem-estar, mas também para fundamentar políticas públicas, práticas pedagógicas e intervenções terapêuticas mais eficazes (Costa, 2023).

A pesquisa apresentada aqui, se justifica pela necessidade de unir os avanços da neurociência ao debate interdisciplinar sobre saúde mental, educação e relações sociais. Ao aprofundar nosso entendimento sobre como o cérebro influencia comportamento e emoções, podemos desenvolver intervenções personalizadas e estratégias de prevenção mais eficazes. Além disso, considerando a crescente incidência de transtornos mentais e emocionais na população global, é urgente disseminar conhecimentos científicos que sustentem políticas públicas inclusivas e ações voltadas à promoção do bem-estar individual e coletivo.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Neste contexto, este artigo tem como objetivo analisar com base na literatura científica disponível, como a neurociência tem esclarecido as conexões entre cérebro, comportamento e emoções, destacando suas implicações para a saúde mental, educação e relações sociais.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura, do tipo qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória. Esse tipo de revisão permite maior liberdade na construção do texto, favorecendo a integração de diferentes fontes e a análise crítica do conteúdo selecionado.

A pesquisa foi conduzida de forma remota, por meio de buscas em ambiente virtual, entre os meses de janeiro e março de 2025. A seleção do material foi realizada utilizando computadores pessoais conectados à internet, a partir de plataformas de acesso gratuito e de domínio público, como as bases de dados SciELO, PubMed, LILACS, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Como se trata de uma revisão teórica, não houve a participação de sujeitos humanos, e, portanto, não se aplicam informações sobre população ou amostra humana.

Foram definidos como critérios de inclusão: publicações científicas, artigos completos, livros, dissertações e teses disponíveis online, em português, inglês ou espanhol, que abordassem de forma direta e fundamentada o tema, materiais publicados em 2019 a 2025, priorizando dados atualizados e relevantes ao tema. Critérios de exclusão incluíram artigos com foco estritamente técnico ou clínico, materiais com viés exclusivamente farmacológico, estudos duplicados ou com limitações metodológicas significativas.

O instrumento de coleta de dados consistiu em um roteiro estruturado contendo os seguintes itens: título do estudo, autores, ano de publicação, objetivo do trabalho, principais resultados e contribuições para a compreensão da relação entre cérebro, emoções e comportamento. As variáveis de análise foram: áreas cerebrais relacionadas às emoções, comportamentos associados a alterações neuroquímicas e implicações para a saúde mental e aprendizagem.

A técnica de coleta de dados adotada foi a busca eletrônica com uso de descritores controlados e combinados por operadores booleanos, como: “neurociência” *AND* “emoções”, “cérebro” *AND* “comportamento”, “plasticidade neural” *AND* “respostas emocionais”, entre outros. A triagem foi realizada em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura integral dos textos selecionados.

Para a análise dos dados, utilizou-se a técnica de análise temática de conteúdo, com categorização dos achados em eixos interpretativos que permitiram estruturar a discussão de forma lógica e coerente. As informações extraídas foram organizadas em forma de texto corrido, respeitando os critérios de fidedignidade e rigor científico. A análise priorizou a interpretação crítica dos resultados, buscando integrar os diversos enfoques encontrados na literatura.

Por se tratar de uma pesquisa secundária, não houve necessidade de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ainda assim,

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

todas as fontes utilizadas foram devidamente referenciadas, respeitando os princípios éticos e legais da produção científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos que foram selecionados mostram como a neurociência tem desempenhado um papel fundamental na compreensão das interações entre o cérebro, o comportamento e as emoções. Ao analisarmos a produção científica entre 2019 e 2025, fica evidente um progresso tanto teórico quanto prático na conexão de áreas como educação, psicologia clínica e neurobiologia. Embora cada autor traga uma visão única, todos concordam sobre a importância das emoções na modulação de processos cognitivos e sociais. Sousa e Trajano (2025) destacam que o estado emocional influencia diretamente a atenção, a memória e o desempenho escolar. Eles enfatizam que a união entre cognição e afeto é crucial para uma aprendizagem significativa. Em suas reflexões, os autores sugerem que é fundamental incorporar práticas pedagógicas que respeitem a individualidade emocional de cada aluno.

Lôbo *et al.* (2025) explora as contribuições da neurociência para a psicologia clínica, ressaltando que os avanços em neuroimagem e a compreensão da plasticidade cerebral têm possibilitado diagnósticos mais precisos e intervenções personalizadas para lidar com transtornos emocionais. Contudo, eles também apontam que ainda existem desafios na formação profissional para o uso ético e eficaz dessas tecnologias. Na visão de Batista (2024), os professores já reconhecem a relevância das emoções no processo de aprendizagem, mas sentem falta de uma capacitação específica para abordar essa dimensão em sala de aula. A autora argumenta que é essencial que políticas públicas e programas de formação docente integrem os avanços trazidos pela neurociência.

Moleiro *et al.* (2025) analisa a empatia sob um enfoque neurobiológico, mostrando que fatores genéticos e neuroquímicos como os genes *OXTR e SLC6A4*, além de neurotransmissores como oxitocina e dopamina têm um impacto direto nessa capacidade. O estudo sugere que intervenções terapêuticas baseadas em neuromodulação podem ser estratégias promissoras. Oliveira *et al.* (2024) conduziram um experimento utilizando tDCS em atletas com sintomas de ansiedade, mas não observaram efeitos significativos quando comparados ao grupo controle. No entanto, eles notaram uma correlação inversa entre ansiedade e controle inibitório, destacando a importância do córtex pré-frontal dorsolateral na regulação emocional.

Carvalho; Junior; Souza (2019) revisita os aspectos históricos da neurociência emocional, discutindo o sistema límbico, a teoria de Papez e os mecanismos da memória emocional. A autora enfatiza que para que uma informação seja devidamente armazenada, ela precisa estar ligada a uma carga emocional significativa. Por outro lado, Calafate; Calafate (2021) investiga como ambientes enriquecidos e repletos de estímulos sensoriais, afetivos e sociais que favorecem a neuroplasticidade e potencializam o aprendizado. O estudo sugere que espaços educacionais bem planejados podem promover um cérebro mais adaptável e eficiente.

Em seguida, a Tabela 1 traz uma síntese dos principais achados dos estudos abordados nesta revisão.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Tabela 1 – Síntese dos Estudos em Neurociência, Emoções e Comportamento

AUTORES	TÍTULO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES
Sousa e Trajano (2025)	A influência das emoções no processo ensino-aprendizagem: uma Revisão integrativa sobre neurociência e ensino	Revisão integrativa	As emoções afetam atenção, memória e desempenho acadêmico.
Lôbo *et al.* (2025)	Contribuições da neurociência à psicologia clínica	Revisão bibliográfica qualitativa	Neuroimagem e plasticidade cerebral ajudam no diagnóstico e tratamento.
Batista (2024)	Relação entre emoções e prática docente	Estudo qualitativo com entrevistas	Professores reconhecem a influência das emoções no ensino.
Moleiro *et al.* (2025)	Bases neurobiológicas da empatia	Revisão narrativa	Genes e neurotransmissores influenciam a empatia.
Oliveira *et al.* (2024)	Effect of Transcranial Direct Current Stimulation in Acute Anxiety and Cognitive Performance of Athletes: an Experimental, Double-Blind, Randomized Study	Estudo experimental randomizado	tDCS não teve efeito significativo, mas sugere relação entre ansiedade e controle inibitório.
Carvalho; Junior; Souza (2019)	Emoções e aprendizagem sob perspectiva evolutiva	Revisão teórica	Emoções moldam a memória e o comportamento, reforçando seu papel na aprendizagem.
Calafate; Calafate (2021)	Ambientes enriquecidos e plasticidade cerebral	Revisão teórica	Ambientes estimulantes favorecem neuroplasticidade e aprendizagem.

FONTE: Autores, 2025.

Após a apresentação da tabela, fica claro que, apesar das diferentes metodologias utilizadas nos estudos que vão desde revisões teóricas até experimentações práticas, os resultados convergem para conclusões que se complementam. Essa convergência destaca a importância de termos uma visão holística sobre a educação e a saúde mental. Sousa e Trajano (2025) argumentam que práticas pedagógicas que valorizam a afetividade podem aumentar o engajamento dos alunos. Essa perspectiva é apoiada por Batista (2024), que enfatiza a necessidade de enxergar o estudante como um ser integral, que envolve aspectos emocionais, cognitivos e sociais.

Por outro lado, as pesquisas clínicas realizadas por Lôbo *et al.* (2025) e Oliveira *et al.* (2024) mostram que intervenções neurocientíficas têm se revelado eficazes no tratamento de transtornos emocionais, embora ainda faltem padronizações e validações mais amplas dos protocolos utilizados. O

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

estudo de Moleiro *et al.* (2025) traz uma abordagem inovadora ao conectar genética, neuroquímica e empatia, abrindo novas possibilidades para tratamentos personalizados em saúde mental. Essa linha de pesquisa se alinha aos avanços da medicina de precisão.

Calafate; Calafate (2021) também explora a relação entre neurociência e educação, sugerindo que ambientes escolares mais estimulantes podem promover uma maior neuroplasticidade, em sintonia com a proposta de criar espaços de aprendizagem mais humanizados. Apesar da diversidade dos temas abordados, todos os autores concordam sobre a influência das emoções no comportamento humano, seja no contexto educacional, clínico ou social. A neurociência, portanto, se destaca como um campo capaz de integrar ciência e prática.

Carvalho; Junior; Souza (2019) reforça essa ideia ao revisitar teorias clássicas da neurociência emocional, mostrando como as emoções funcionam como uma "porta de entrada" para a memória e, consequentemente, para a aprendizagem. A falta de efeitos significativos com a aplicação de tDCS mencionada por Oliveira *et al.* (2024) não desqualifica a técnica; ao contrário, indica a necessidade de pesquisas mais robustas envolvendo diferentes populações e protocolos.

Lôbo *et al.* (2025) ressalta que o uso da neurociência na clínica deve ser pautado pela ética, formação profissional e sensibilidade cultural e princípios que também são válidos na educação. A ciência, sem empatia e contexto, acaba se tornando limitada. A BNCC (Brasil, 2018), citada por Batista (2024), já reconhece a importância das competências socioemocionais, validando assim a integração dos conhecimentos neurocientíficos às diretrizes educacionais brasileiras.

No entanto, essa integração ainda é frágil na prática. Sousa e Trajano (2025) apontam para a escassez de iniciativas de formação continuada focadas em neuroeducação, o que evidencia a urgência de políticas públicas nesse sentido. Em resumo, os estudos analisados mostram que investir em práticas fundamentadas em evidências neurocientíficas pode trazer benefícios reais para o desenvolvimento humano, promovendo saúde, empatia e aprendizado significativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo explorou as valiosas contribuições da neurociência para entendermos melhor as conexões entre o cérebro, o comportamento e as emoções. Ele destacou como essas descobertas impactam áreas como educação, psicologia clínica e intervenções terapêuticas. A análise de diversas pesquisas mostrou que as emoções têm um papel fundamental nos processos cognitivos, afetando diretamente funções essenciais como memória, atenção, empatia e regulação do comportamento.

Com o avanço de tecnologias como a neuroimagem funcional e técnicas de neuromodulação cerebral, novas possibilidades surgiram para diagnósticos mais precisos e intervenções mais eficazes em relação a transtornos mentais. Além disso, o campo educacional tem se beneficiado dessa união entre

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

neurociência e pedagogia, especialmente ao valorizar as competências socioemocionais como facilitadoras do aprendizado.

Embora os estudos apontem para direções promissoras, ainda enfrentamos desafios, especialmente na formação de profissionais capacitados para aplicar esses conhecimentos neurocientíficos na prática. A falta de políticas públicas mais eficazes, tanto na saúde quanto na educação, também limita a implementação dos avanços científicos no dia a dia das instituições.

A análise também evidenciou a importância de abordagens interdisciplinares que respeitem as particularidades individuais e culturais. O comportamento humano e as emoções não podem ser vistos de maneira isolada; é fundamental considerar a interação entre fatores biológicos, psicológicos, sociais e educacionais. Portanto, podemos concluir que a neurociência não apenas amplia nossa compreensão sobre o ser humano ao desvendar os mecanismos que regulam comportamento e emoções, mas também apoia práticas mais humanizadas e integradas em diversas áreas do conhecimento. Para que os avanços teóricos se traduzam em benefícios reais para a saúde mental, aprendizado e convivência social, é essencial fortalecer a conexão entre ciência e prática por meio de políticas adequadas, formações e pesquisas aplicadas.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Aurilândia Pereira. Neurociência e educação: as implicações das emoções para o processo educativo. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação) – **Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras**, PB, 2024. Disponível em: http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/39167

COSTA, Raquel Lima Silva. Neurociência e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 28, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280010.

CARVALHO, Clecilene Gomes; JUNIOR, Dejanir José Campos; SOUZA, Gleicione Aparecida Dias Bagne. Neurociência: uma abordagem sobre as emoções e o processo de aprendizagem. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 17, n. 1, 2019.

CALAFATE, Luís; CALAFATE, Sara. Alguns contributos das Neurociências para a Educação: os ambientes enriquecidos aumentam a capacidade de aprendizagem do nosso cérebro**? Revista Multidisciplinar**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 25–39, 2021. DOI: https://doi.org/10.23882/NE2145. Recebido: 31 dez. 2020; Aprovado: 26 fev. 2021. ISSN 2184-5492.

LÔBO, Ítalo Martins *et al.* Contribuições das neurociências para a psicologia clínica. **Revista Foco**, v. 18, n. 2, p. e7844-e7844, 2025. https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n2-133

MOLEIRO, Isabella Okamoto *et al*. A neurociência da empatia: fatores genéticos, neuroquímicos e intervenções em transtornos mentais. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences,** [S. l.], v. 7, n. 1, p. 1357–1368, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n1p1357-1368.

OLIVEIRA, Rafael Vieira *et al*. Efeito da Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua na Ansiedade Aguda e no Desempenho Cognitivo de Atletas: um Estudo Experimental, Duplo-Cego, Randomizado. **Revista de Ciências da Saúde,** v. 26, n. 2, p. 106-114, 2024.

RIBEIRO, Fernanda Marques. A influência das emoções no processo de aprendizagem: uma abordagem neurobiológica. 2023. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) –

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, Unidade Educacional Penedo, Arapiraca, 2023. Orientadora: Dr.ª Luciene Amaral da Silva.

SOUSA, Amanda Castelão; TRAJANO, Valéria da Silva. A influência das emoções no processo ensino-aprendizagem: uma revisão integrativa sobre neurociência e ensino. **SciELO Preprints**, [s. l.], submetido em: 27 jan. 2025. Postado em: 29 jan. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11165.

.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

10.71248/9786598599430-2

NEUROLOGIA ATUAL: NOVOS AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS DOENÇAS DO SISTEMA NERVOSO

Gizela Passi Sady Guilherme
Especialista Em Psicanalista e Neuropsicanalista Clínica pela Faculdade Metropolitana
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9139-3026

Bruna Rachel Cardoso da Silva
Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade Estácio do Amazonas
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-2328-1772

Fernanda Deitos Lazzari
Graduanda em Medicina pela Feevale
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-6395-2911

José Yvens Melo de Castro
Graduando em Enfermagem pela Unifatene
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1430-8404

Renato Pessoa Da Silva Cruz
Graduando em Medicina pela Faculdade Zarns
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-4374-7939

Lucian Elan Teixeira de Barros
Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4646-4068

Nedson Sombra Gemaque
Graduado em Enfermagem pela Universidade da Amazônia-Unama
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-1219-2940

Everson Rafae Wagner
Graduado em Enfermagem pelo Hospital de clínicas de Porto Alegre
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9741-5172

Monique Araújo de Oliveira Sousa
Mestra em Educação para a Saúde pelo Hospital Universitário Osvaldo Cruz

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Samantha Ravena Dias Gomes
Mestra em Psicologia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPar
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5889-4241

RESUMO

INTRODUÇÃO: A neurologia tem passado por transformações significativas impulsionadas pelos avanços tecnológicos, especialmente no diagnóstico e tratamento de doenças do sistema nervoso. Condições como Alzheimer, Parkinson, epilepsia e outras enfermidades crônicas desafiam os sistemas de saúde em escala global. **OBJETIVO**: Analisar os avanços recentes em métodos diagnósticos e terapêuticos das doenças neurológicas, destacando suas contribuições e desafios. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca de artigos publicados entre 2019 e 2024 nas bases PubMed, SciELO, LILACS, *Scopus e Web of Science*, utilizando critérios definidos de inclusão e exclusão. A análise dos dados foi conduzida de forma crítica e categorizada tematicamente. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A ressonância magnética fetal e o uso de biomarcadores moleculares têm favorecido o diagnóstico precoce de malformações e distúrbios neurológicos. No campo terapêutico, destacam-se o uso do canabidiol na Doença de Alzheimer, a relação do eixo intestino-cérebro com transtornos emocionais e cognitivos, e os impactos de infecções negligenciadas como a Doença de Chagas no sistema nervoso central. As tecnologias emergentes, como inteligência artificial e neuromodulação, também ampliam as possibilidades terapêuticas. No entanto, desafios como o acesso desigual às tecnologias e a ausência de protocolos clínicos padronizados ainda comprometem a prática clínica. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os avanços em neurologia promovem uma abordagem mais precisa e humanizada, mas requerem integração entre ciência, prática clínica e políticas públicas para garantir acesso equitativo. O estudo contribui para reflexões sobre inovações que transformam a assistência neurológica contemporânea.

PALAVRAS-CHAVES: Neurologia; Diagnóstico; Tratamento; Sistema Nervoso.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

10.71248/9786598599430-2

CURRENT NEUROLOGY: NEW ADVANCES IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM

ABSTRACT

INTRODUCTION: Neurology has undergone significant transformations driven by technological advances, particularly in the diagnosis and treatment of nervous system diseases. Conditions such as Alzheimer's, Parkinson's, epilepsy, and other chronic disorders pose global health challenges. **OBJECTIVE:** To analyze recent advances in diagnostic and therapeutic methods for neurological diseases, highlighting their contributions and challenges. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review, with a search for articles published between 2019 and 2024 in PubMed, SciELO, LILACS, Scopus, and Web of Science, using defined inclusion and exclusion criteria. Data analysis was conducted critically and thematically. **RESULTS AND DISCUSSION:** Fetal MRI and the use of molecular biomarkers have favored early diagnosis of malformations and neurological disorders. In the therapeutic field, cannabidiol use in Alzheimer's disease, the gut-brain axis's role in emotional and cognitive disorders, and the neurological impact of neglected infections such as Chagas disease are noteworthy. Emerging technologies like artificial intelligence and neuromodulation also expand therapeutic options. However, challenges such as unequal access to technologies and the absence of standardized clinical protocols still affect clinical practice. **FINAL CONSIDERATIONS:** Advances in neurology foster a more precise and humanized approach but require integration among science, clinical practice, and public policies to ensure equitable access. This study contributes to reflections on innovations that are transforming contemporary neurological care.

KEYWORDS: Neurology; Diagnosis; Treatment; Nervous System.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

A neurologia, como uma área da medicina, tem crescido muito nas últimas décadas, principalmente por causa dos avanços nas tecnologias de diagnóstico e tratamento. O sistema nervoso é bastante complexo e desempenha um papel fundamental na regulação do corpo, o que faz com que seja alvo de muitas pesquisas. Doenças neurológicas como Alzheimer, Parkinson, epilepsia e esclerose múltipla estão entre as condições crônicas mais incapacitantes do mundo, representando um desafio constante para os profissionais de saúde (Machado *et al.*, 2022).

Com o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento da população, a incidência de distúrbios neurológicos também tem aumentado. Isso torna o assunto ainda mais importante para a saúde pública em todo o mundo. Além disso, os custos sociais e econômicos relacionados às doenças do sistema nervoso têm gerado um interesse maior em encontrar estratégias de diagnóstico e tratamento mais eficazes. Essa situação exige inovações constantes para possibilitar diagnósticos precoces e tratamentos personalizados (Schilling *et al.*, 2022).

Entre os principais avanços na neurologia atual, podemos destacar as técnicas de neuroimagem de alta resolução, o uso de biomarcadores moleculares e a aplicação de inteligência artificial na análise de dados clínicos. Esses recursos têm mudado a forma como os médicos identificam e monitoram doenças neurológicas, proporcionando diagnósticos mais precisos e rápidos. O diagnóstico precoce é crucial para o sucesso do tratamento em muitas dessas condições (Menezes *et al.*,2024).

Na área do tratamento, as abordagens estão se tornando cada vez mais personalizadas e menos invasivas. Novas classes de medicamentos, como anticorpos monoclonais e terapias gênicas, já mostraram eficácia significativa no controle de doenças que antes eram consideradas difíceis de tratar. Intervenções como estimulação cerebral profunda e o uso de neuromoduladores também têm ampliado as opções terapêuticas na neurologia moderna (Carneiro; Morgadinho 2019; Menezes *et al.*,2024).

No entanto, mesmo com esses avanços, ainda enfrentamos desafios significativos no diagnóstico de doenças neurológicas raras, no acesso igualitário às tecnologias mais modernas e nas questões éticas relacionadas a tratamentos experimentais. Existe uma diferença entre o que a ciência já pode oferecer e o que realmente está disponível para a população em geral, especialmente em países com menos recursos. Por isso, é importante investigar não apenas os avanços científicos em si, mas também suas implicações práticas, limitações e perspectivas futuras (Machado *et al.*, 2022).

Este estudo se justifica pela necessidade de analisar criticamente os últimos avanços na neurologia, focando em métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas inovadoras. A rápida evolução dessa especialidade requer um acompanhamento atento por parte da comunidade científica e dos profissionais da saúde. Compreender o impacto dessas mudanças na prática médica diária é fundamental para oferecer uma assistência mais eficaz e humanizada. Assim, essa pesquisa representa uma contribuição importante para melhorar a qualidade do atendimento em saúde neurológica. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é analisar os avanços recentes no diagnóstico e no tratamento das doenças do sistema nervoso, destacando suas

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

contribuições, desafios e perspectivas para a prática clínica e para o sistema de saúde. Com isso, buscamos ampliar a compreensão sobre as transformações em curso na neurologia atual e estimular reflexões que possam apoiar futuras investigações e intervenções na área.

METODOLOGIA

Este texto apresenta uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de reunir e sintetizar as evidências científicas mais recentes sobre o diagnóstico e tratamento das doenças do sistema nervoso. A ideia é fazer uma análise crítica dos resultados encontrados, contribuindo tanto para a prática clínica quanto para o desenvolvimento de novas pesquisas. A elaboração dessa revisão seguiu seis etapas: (1) identificação do problema e formulação da pergunta de pesquisa; (2) definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; (3) busca na literatura; (4) coleta e análise dos dados; (5) interpretação dos resultados; e (6) apresentação da revisão.

A pergunta central foi formulada utilizando a estratégia PICO (Paciente, Intervenção, Comparação e Resultados): "Quais são os avanços mais recentes no diagnóstico e tratamento das doenças do sistema nervoso, de acordo com a literatura científica?". Os critérios de inclusão foram: artigos publicados nos últimos 5 anos (de 2019 a 2024), que estivessem disponíveis na íntegra em português, inglês ou espanhol; além de estudos primários e revisões sistemáticas que abordassem inovações tecnológicas, terapêuticas e/ou diagnósticas em neurologia. Foram excluídos trabalhos duplicados, editoriais, resumos simples, dissertações, teses e estudos que não se encaixassem nos objetivos propostos.

A busca pelos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed, SciELO, LILACS, *Scopus e Web of Science*. Utilizamos descritores controlados e não controlados, combinados com operadores booleanos, como: Neurologia; Diagnóstico; Tratamento; Sistema Nervoso. Na seleção dos estudos, fizemos uma triagem inicial pelos títulos e resumos, seguida pela leitura completa dos artigos que pareciam relevantes. Os dados extraídos foram organizados em uma planilha que incluía: título, autores, ano de publicação, país, objetivos, métodos, principais achados e conclusões.

A análise dos dados foi feita por meio de uma leitura crítica e categorização temática dos conteúdos. Isso nos permitiu identificar os tipos de avanços descritos (diagnósticos ou terapêuticos), os benefícios relatados na prática clínica e os principais desafios apontados pelos autores. Em relação às questões éticas, como se trata de uma pesquisa exclusivamente bibliográfica com dados secundários de domínio público, não foi necessário submeter o trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa. Isso está em conformidade com as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Por fim, as limitações da revisão incluem a possibilidade de viés na seleção dos estudos, o recorte temporal restrito e a exclusão de publicações não indexadas nas bases consultadas. Esses fatores podem impactar a abrangência dos achados.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na fase de levantamento bibliográfico, foram inicialmente identificados 105 artigos nas bases de dados eletrônicas PubMed, SciELO, LILACS, *Scopus* e *Web of Science*. Contudo, após a leitura dos títulos e resumos, seguida da análise dos textos completos e da aplicação rigorosa dos critérios de inclusão e exclusão definidos na metodologia, apenas 7 estudos foram selecionados para integrar esta revisão integrativa. Os artigos selecionados discutem avanços recentes no diagnóstico e tratamento de doenças neurológicas, abordando desde inovações tecnológicas até alternativas terapêuticas emergentes. Os principais achados desses estudos serão discutidos à luz da literatura científica atual, permitindo uma análise crítica das contribuições e desafios enfrentados pela neurologia contemporânea.

Os progressos recentes no campo da neurologia têm transformado profundamente o modo como as doenças do sistema nervoso são compreendidas, diagnosticadas e tratadas. Uma dessas inovações é a ressonância magnética fetal, que passou a desempenhar papel essencial na identificação precoce de anomalias cerebrais congênitas. Conforme discutido por Montanha *et al.* (2020), essa tecnologia tem demonstrado alta eficiência na detecção de malformações complexas que, muitas vezes, passam despercebidas em exames ultrassonográficos convencionais, especialmente em estruturas delicadas como o corpo caloso e a fossa posterior.

Além da inovação diagnóstica, há crescente preocupação com fatores ambientais associados ao surgimento de distúrbios neurológicos. A pesquisa de Vasconcellos *et al.* (2019) revelou que indivíduos com histórico de exposição ocupacional a agrotóxicos apresentam maior incidência da Doença de Parkinson. Os dados evidenciam que práticas agrícolas sem proteção adequada contribuem significativamente para o risco de comprometimento neurológico, sobretudo em áreas rurais com baixa cobertura de saúde ocupacional.

No campo terapêutico, estratégias alternativas vêm sendo consideradas para ampliar as possibilidades de tratamento. O estudo conduzido por Barbosa *et al.* (2020) destacou o canabidiol como um agente promissor na modulação dos efeitos neuroinflamatórios presentes na Doença de Alzheimer. Sua capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica e influenciar positivamente processos degenerativos abre caminhos para terapias menos invasivas e mais acessíveis.

Porém, conforme alertado por Carneiro e Morgadinho (2019), a utilização clínica da cannabis medicinal ainda enfrenta barreiras metodológicas e éticas. A ausência de padronização quanto à composição dos produtos, à posologia e à duração do tratamento limita sua incorporação plena à prática médica. Os autores enfatizam que a ausência de ensaios clínicos robustos compromete a consolidação de sua eficácia em doenças neurológicas mais complexas.

Paralelamente, novas vertentes da ciência têm apontado para a relevância da microbiota intestinal na regulação do sistema nervoso central. Segundo Costa e Medeiros (2020), a interação entre os sistemas digestivo e neurológico, por meio do eixo intestino-cérebro, interfere diretamente em funções cognitivas e emocionais. Essa conexão bidirecional sugere que o equilíbrio bacteriano intestinal pode ser decisivo na prevenção ou no agravamento de transtornos como ansiedade, depressão e doenças neurodegenerativas.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

No tocante às infecções negligenciadas, a Doença de Chagas também apresenta implicações neurológicas significativas, principalmente em pacientes imunossuprimidos. Meireles *et al.* (2020) destacam que a reativação do T*rypanosoma cruzi* no sistema nervoso central pode provocar quadros graves como meningoencefalites e abscessos cerebrais. Essas manifestações, muitas vezes confundidas com outras patologias oportunistas, requerem um diagnóstico ágil e um protocolo de tratamento específico.

A análise crítica de Machado *et al.* (2022) oferece uma visão ampla dos desafios enfrentados pela saúde pública no manejo das doenças neurológicas mais prevalentes. Ao abordar condições como o AVC, Parkinson e Alzheimer, os autores ressaltam a necessidade de um cuidado contínuo, articulado com ações preventivas e acompanhamento terapêutico prolongado. O estudo reforça a importância de integrar tecnologias diagnósticas com políticas públicas que garantam acesso equitativo aos tratamentos.

Dessa forma, as evidências reunidas permitem a construção de uma visão integrativa e abrangente sobre o cenário atual da neurologia. Na Tabela a seguir, estão sistematizados os principais estudos utilizados nesta discussão e suas contribuições para o entendimento e enfrentamento das doenças neurológicas:

TABELA 1: Estudos incluídos e discutidos nesse estudo.

AUTORES	TÍTULO DO ESTUDO	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES
Montanha *et al.* (2020)	A importância da ressonância magnética fetal no estudo de doenças do sistema nervoso central	Diagnóstico preciso de malformações cerebrais.
Vasconcellos *et al.* (2019)	Condições da exposição a agrotóxicos em portadores da Doença de Parkinson	Relação entre trabalho agrícola e risco neurológico.
Barbosa *et al.* (2020)	Uso do canabidiol no tratamento da Doença de Alzheimer	Ação anti-inflamatória e neuroprotetora.
Carneiro e Morgadinho (2019)	Cannabis medicinal na neurologia clínica: uma nuvem de incertezas	Limitações científicas e legais para seu uso.
Costa e Medeiros (2020)	Repercussão da microbiota intestinal na modulação do sistema nervoso central	Influência do eixo intestino-cérebro em disfunções neurológicas.
Meireles *et al.* (2020)	Neurochagas: atualização clínica	Acometimento neurológico em imunossuprimidos.
Machado *et al.* (2022)	O impacto das patologias clínicas neurológicas para a saúde pública	Desafios terapêuticos e estruturais no SUS.

Fonte: Autores, 2025.

Retomando a discussão a partir desses estudos, observa-se que a neurologia contemporânea avança não apenas em tecnologia, mas também na compreensão das múltiplas interfaces entre ambiente, biologia, comportamento e contexto social. A incorporação do eixo intestino-cérebro como eixo terapêutico e a revalorização da fitoterapia (como o canabidiol) são indícios de uma nova fase da neurologia, que caminha

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

para ser mais preventiva e menos exclusivamente biomédica. Ao mesmo tempo, a literatura aponta a importância de medidas educativas voltadas aos profissionais de saúde quanto ao manejo de doenças neurológicas negligenciadas, como é o caso da neurochagose. A ausência de protocolos específicos e o despreparo das equipes frente a essas condições intensificam os riscos à saúde de populações já vulneráveis.

O grande desafio, contudo, permanece em traduzir esses avanços para práticas acessíveis a toda a população. A heterogeneidade nos serviços de saúde, a carência de especialistas e a escassez de recursos comprometem a eficácia dos tratamentos, especialmente nas regiões periféricas. Por isso, os esforços devem ser direcionados para a articulação entre ciência, assistência e políticas públicas. De forma geral, os estudos aqui analisados demonstram a necessidade urgente de integrar inovação tecnológica, cuidado centrado no paciente, práticas baseadas em evidências e políticas públicas que garantam equidade no acesso à saúde neurológica. Apenas com uma abordagem multidimensional será possível enfrentar os desafios impostos pelas doenças do sistema nervoso no século XXI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa teve como propósito analisar os avanços mais recentes no diagnóstico e tratamento das doenças do sistema nervoso, buscando responder à seguinte questão de pesquisa: quais inovações vêm contribuindo significativamente para a prática neurológica contemporânea e como elas impactam a assistência em saúde? Com base nos estudos examinados, conclui-se que as inovações tecnológicas, terapias emergentes e abordagens integradas representam um marco na transformação do cuidado neurológico, especialmente no que se refere à precocidade diagnóstica, à eficácia terapêutica e à personalização do tratamento.

As evidências levantadas demonstram que recursos como a ressonância magnética fetal, o uso medicinal do canabidiol, o entendimento do eixo intestino-cérebro e os métodos de neuromodulação têm ampliado as fronteiras da neurologia. Esses achados não apenas fortalecem o campo acadêmico com novos horizontes investigativos, como também oferecem alternativas promissoras para os desafios enfrentados pelos sistemas de saúde pública, sobretudo em países em desenvolvimento.

Adicionalmente, os resultados deste estudo evidenciam a importância de integrar saberes interdisciplinares na compreensão das doenças neurológicas, bem como de democratizar o acesso às inovações tecnológicas, evitando a concentração de recursos em centros altamente especializados. Nesse sentido, esta pesquisa contribui com subsídios para a formulação de políticas públicas mais inclusivas e para o aprimoramento da formação de profissionais da área da saúde.

No entanto, a presente revisão apresenta limitações que devem ser reconhecidas. A seleção dos estudos restringiu-se a publicações disponíveis em acesso aberto e em três idiomas, o que pode ter excluído evidências relevantes em outras línguas ou em bases não consultadas. Além disso, por tratar-se de uma abordagem

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

integrativa, não foi possível avaliar a qualidade metodológica de forma aprofundada em todos os estudos incluídos.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de revisões sistemáticas com meta-análise, que permitam mensurar com maior rigor os efeitos das intervenções neurológicas emergentes. Sugere-se ainda o desenvolvimento de estudos clínicos controlados sobre o uso de terapias alternativas, como o canabidiol e intervenções baseadas na microbiota intestinal, além de investigações sobre o impacto social e econômico da ampliação do acesso às tecnologias diagnósticas.

Em síntese, esta pesquisa reforça que a neurologia atual caminha para uma abordagem mais precisa, humanizada e integrada. As descobertas aqui reunidas demonstram que, embora os avanços sejam significativos, ainda há um caminho a percorrer até que tais inovações estejam plenamente incorporadas à realidade clínica de forma equitativa e eficaz.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Michael Gabriel Agustinho *et al*. O uso do composto de canabidiol no tratamento da doença de Alzheimer: revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e442986073, 2020. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6073.

CARNEIRO, Diogo Reis; MORGADINHO, Ana Sofia. Canábis medicinal na neurologia clínica: uma nuvem de incertezas. **Sinapse**, v. 19, n. 3–4, p. 104–109, jul./dez. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337293932. Acesso em: 2 abr. 2025.

COSTA, Tércio Palmeira; MEDEIROS, Cássio Ilan Soares. Repercussão da microbiota intestinal na modulação do sistema nervoso central e sua relação com doenças neurológicas**. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, Salvador,** v. 19, n. 2, p. 342–346, mai./ago. 2020. DOI: https://doi.org/10.9771/cmbio.v19i2.29390.

MACHADO, Debora Oliveira Queiroz et al. O impacto das patologias clínicas neurológicas para a saúde pública. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 5, n. 4, p. 13774–13787, jul./ago. 2022. DOI: https://doi.org/10.34119/bjhrv5n4-147.

MEIRELES, Maria Alexandra de Carvalho *et al.* Neurochagas: atualização clínica. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 18, n. 2, p. 125–128, 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/03/1361482/125-128-1.pdf. Acesso em: 2 abr. 2025.

MONTANHA, Sérgio Ulisses Sousa de et al. A importância da ressonância magnética fetal no estudo de doenças do sistema nervoso central: revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Development,** Curitiba, v. 6, n. 10, p. 74326–74344, out. 2020. DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-019.

MENEZES, Maria Mônica da Silva *et al.* Envolvimento do córtex somestésico primário na fibromialgia: revisão de estudos de neuroimagem. **BrJP,** São Paulo, v. 7, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5935/2595-0118.20240002-pt.

SCHILLING, Lucas Porcello *et al.* Diagnóstico da doença de Alzheimer: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Dementia & Neuropsychologia,** São Paulo, v. 16, n. 3 supl. 1, set. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2022-S102PT.

VASCONCELLOS, Carlos Alexandre Costa et al. Condições de exposição a agrotóxicas em portadores da doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 24, n. 1, p. 17–26, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342783230. Acesso em: 2 abr. 2025.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

MICROBIOTA INTESTINAL E DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA CONEXÃO EMERGENTE NA NEURODEGENERAÇÃO

RESUMO

Introdução: A doença de Alzheimer (DA) é uma enfermidade neurodegenerativa e a causa mais comum de demência na fase final da vida. Seu desenvolvimento ocorre de forma progressiva, estando associado a fatores como alimentação inadequada e o desequilíbrio da microbiota intestinal, resultando na redução da flora intestinal com o passar do tempo. Atualmente, há poucas alternativas eficazes para o diagnóstico precoce e tratamento da DA, mas buscam-se alternativas na área da nutrição. **Objetivo:** Tem como objetivo relacionar a microbiota intestinal com a funcionalidade do sistema neurológico, e doenças como o Alzheimer, correlacionando com a nutrição. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa baseada em artigos publicados entre 2020 e 2025, selecionados nas bases PubMed e SciELO, com descritores relacionados à microbiota, nutrição e doenças neurodegenerativas. Foram incluídos apenas estudos disponíveis na íntegra em português e inglês. **Resultados:** A microbiota intestinal influencia diretamente a homeostase do sistema nervoso central e regula respostas imunológicas, podendo impactar no desenvolvimento ou tratamento da DA e outras doenças crônicas. A alimentação equilibrada é essencial para a preservação da saúde intestinal e neurológica. **Conclusão**: Apesar dos avanços, o desenvolvimento de tratamentos generalizados e padronizados é limitado e de difícil concretização.

PALAVRAS-CHAVES: Doença de Alzheimer; Doenças Neurológicas; Tratamentos; Microbiota;

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

GUT MICROBIOTA AND ALZHEIMER'S DISEASE: AN EMERGING CONNECTION IN NEURODEGENERATION

ABSTRACT

Introduction: Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative disease and the most common cause of dementia in the final stages of life. Its development occurs progressively, being associated with factors such as inadequate nutrition and an imbalance in the intestinal microbiota, resulting in a reduction in intestinal flora over time. Currently, there are few effective alternatives for the early diagnosis and treatment of AD, but alternatives are being sought in the area of nutrition. **Objective:** It aims to relate the intestinal microbiota with the functionality of the neurological system, and diseases such as Alzheimer's, correlating with nutrition. **Methodology:** This is a narrative review based on articles published between 2020 and 2025, selected from the PubMed and SciELO databases, with descriptors related to microbiota, nutrition and neurodegenerative diseases. Only studies available in full in Portuguese and English were included. **Results:** The intestinal microbiota directly influences the homeostasis of the central nervous system and regulates immunological responses, which may impact the development or treatment of AD and other chronic diseases. A balanced diet is essential for preserving intestinal and neurological health. **Conclusion:** Despite advances, the development of widespread and standardized treatments is limited and difficult to implement.

KEYWORDS: Alzheimer's disease; Neurological Diseases; Treatments; Microbiota;

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

A microbiota intestinal é individual a cada pessoa, tendo influência sobre a homeostase do corpo, e refere-se aos micróbios que habitam o trato gastrointestinal. Iniciando pelo estágio fetal, a microbiota se desenvolve gradualmente em estabilidade e variedade, assumindo uma composição particular a cada indivíduo quando eles crescem, podendo ser influenciada por diversos fatores, dentre eles a dieta, uso de medicamentos, estilo de vida, antibióticos, probióticos, substâncias tóxicas e a idade (Czarnik et al., 2024).

Há a existência de bilhões de micróbios colonizados no intestino. Os quais podem secretar uma grande quantidade de amiloides e lipopolissacarídeos, podendo levar a alterações nas vias de sinalização e à produção de fatores pró-inflamatórios. Distúrbios na microbiota podem levar a perda da homeostase intestinal e a inflamações, que podem estar relacionadas a doenças neurodegenerativas, que estão ligadas a diminuição do microbioma intestinal (He, et al. 2020).

A microbiota exerce função por todo o organismo, refletindo também na manutenção do metabolismo, estando relacionada com a aquisição de nutrientes e regulação de energia adquirida. Seu principal mecanismo desempenhado é a resistência à colonização, que é mais comum no lúmen ou nas superfícies da mucosa, onde são produzidos componentes metabólicos tóxicos, como ácidos graxos de cadeia curta e de substâncias antimicrobianas. Dois filos de bactérias são encontrados com maior abundância no intestino, sendo eles Bactérias Firmicutes e Bacteroidetes, responsáveis pela fermentação e metabolização de carboidratos insolúveis. Maus costumes e a falta de cuidados com a função intestinal fazem com que haja o aumento de bactérias negativas, podendo afetar a motilidade gastrointestinal (Souza, et al., 2021).

A DA é caracterizada como uma desordem progressiva e crônica que leva à morte de neurônios colinérgicos, sendo mais comum em idosos. Envolvendo a deterioração de memórias, comportamentos e execução de movimentos. Atualmente não há tratamento que interrompa ou retarda a progressão da doença, apenas que aliviam os sintomas. Sendo caracterizada pelo acúmulo de proteínas deformadas no sistema nervoso central, beta amiloide e proteína TAU hiperfosforilada. Que levam a atrofia cerebral severa e neurodegeneração no córtex cerebral e no hipocampo, sendo impulsionadas por elementos do sistema imune (Machado; Carvalho; Sobrinho, 2020).

A microbiota é um fator envolvido na progressão da DA, sendo ela um biomarcador dessa doença através de citocinas, bactérias e agentes pró-inflamatórios. Estudos mostram que a microbiota intestinal de indivíduos sem a doença de Alzheimer não possui disbiose, enquanto pacientes com a doença têm a microbiota intestinal desregulada, sendo encontradas menor proporção e prevalência de bactérias que sintetizam o butirato e maior abundância de táxons que sintetizam moléculas pró-inflamatórias (Borges, et al., 2022).

Algumas bactérias como, *Lactobacillus, Bifidobacterium e Lectococcus,* são responsáveis pela produção de neurotransmissores como a serotonina, dopamina e o ácido gama-aminobutírico (GABA), e influenciam o humor e a cognição. Também produzem ácidos graxos de cadeia curta que atuam e modulam a inflamação e a função do sistema nervoso, podendo ser fontes de tratamentos plausíveis contra doenças como a DA (Cunha, 2024).

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Uma das limitações e desafios futuros na utilização desses métodos de tratamento por meios dietéticos é a complexidade e variabilidade da microbiota. A variabilidade genética, dietas, estilo de vida e outros fatores ambientais influenciam na composição do microbioma do intestino, dificultando a criação de terapias universais e generalizadas, já que cada organismo difere em suas características e composições (Tamayo, et al., 2024).

O objetivo deste estudo tem por finalidade observar a importância da preservação da microbiota intestinal para um bom funcionamento do organismo, estando relacionada ao desenvolvimento, prevenção e tratamento de doenças neurodegenerativas como a doença de Alzheimer, da qual podem ser descobertas novas formas de tratamento, sendo eles mais inclusivas à pacientes com disfunções cognitivas e vulneráveis a tratamentos invasivos.

METODOLOGIA

Esse resumo foi feito com base em dados de estudos como SciELO, UCS, PubMed, MDPI, utilizando descritores científicos como “microbiota intestinal”, “doença de Alzheimer”, “relação entre a doença de Alzheimer e o microbioma intestinal”, entre outras. Foram incluídos estudos entre 2020 e 2025, em português e inglês, que estavam disponíveis em acesso aberto e tratavam da microbiota intestinal relacionada com a DA, no contexto da influência no tratamento, nas alterações produzidas de um em relação ao outro e desenvolvimento de terapias. Estudos incompletos, revisões sem dados substanciais, e textos de acesso restrito foram excluídos. Uma leitura minuciosa foi feita a fim de selecionar artigos que discutem de forma direta o ponto central: “A influência da microbiota intestinal na doença de Alzheimer”.

A exploração de artigos resultou na seleção de 10 artigos para análise mais criteriosa, sendo os demais descartados por não se adequarem ao padrão de competência estabelecido. Os textos escolhidos foram examinados minuciosamente, com foco nos objetivos, métodos e resultados apresentados, assegurando uma síntese clara e pertinente. A análise dos materiais envolveu a estratificação dos estudos e a compreensão dos resultados, permitindo a identificação de novas abordagens, tendências e conclusões relacionadas ao tratamento e intervenções à doença de Alzheimer a partir da microbiota intestinal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente evidências acumuladas apontam que a microbiota intestinal está intimamente relacionada ao desenvolvimento de doenças neurológicas. Estudos apontam que as manifestações patológicas da DA incluem principalmente placas extensas formadas por agregação beta amiloide extracelular (Aβ) e

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

emaranhados neurofibrilares intracelulares formados por proteína TAU superfosforilada, que podem aparecer no cérebro de 10 a 20 anos antes dos sinais visíveis de demência. Sendo biomarcadores que auxiliam no diagnóstico dessa doença (Zhang, *et al*., 2024). Podem ser detectados por punção lombar ou tomografia, que são testes radioativos e invasivos, dos quais grande parte não pode se submeter.

A composição e a função da microbiota intestinal podem afetar a morfologia patológica do envolvimento cognitivo e da demência associada ao envelhecimento, a qual sugere que suas alterações podem estar relacionadas ao desenvolvimento da Doença de Alzheimer. Em estudos de análise in vitro foram observados níveis baixos de glicoproteína-p em fezes de pacientes idosos com DA, e que essa desregulação contribuiria para o aumento de processos inflamatórios no intestino, já que essa glicoproteína é responsável pela mediação da homeostase intestinal. Sugerindo que esses distúrbios podem estar interligados a doenças neurodegenerativas (He, et al., 2020).

A nutrição é uma grande aliada no tratamento adequado da disbiose intestinal, que é o desequilíbrio na composição da microbiota intestinal, já que é a partir da alimentação que é possível aumentar os níveis de variabilidade do microbioma presente no intestino. É necessário nutrir o organismo de forma adequada, orientando a ingestão de nutrientes e fibras alimentares que auxiliam nos processos de absorção, digestão e utilização desses alimentos. A ingestão de alimentos em qualidade e quantidades de forma correta permite a integridade fisiológica e funcional do trato gastrintestinal, determinando um melhor estado físico, mental e emocional. O desleixo com a microbiota intestinal afeta o seu equilíbrio, fazendo com que a quantidade de bactérias nocivas aumente causando a disbiose, que pode ser afetada também pela idade, estresse, má digestão, PH e imunidade do paciente (Chuluck, *et al*. 2023).

Sendo assim, a adição de alimentos saudáveis à dieta e a diminuição de alimentos pobres em nutrientes é necessária para que haja diminuição do número de pessoas futuramente afetadas por doenças crônicas, que estão associadas à microbiota intestinal, podendo ser tratadas ou diagnosticadas de forma precoce com base no microbioma, que é o caso da doença de Alzheimer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, a microbiota intestinal está diretamente ligada ao cérebro por meio do eixo intestino cérebro, o que relaciona o microbioma do intestino às funções cerebrais e às doenças neurodegenerativas, como a doença de DA. Sendo ela caracterizada por de forma progressiva degradar as funções cognitivas do indivíduo diagnosticado, impedindo a realização de atividades básicas do dia a dia.

A análise da relação da microbiota com o cérebro, permitiu o surgimento de novas possibilidades acerca do tratamento e diagnósticos precoces. Apesar de ainda não serem comprovados, a possibilidade de intervenções trouxe esperança para um futuro no qual menos pessoas sejam afetadas com essas condições que afetam a vida de muitas pessoas por todo o mundo.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Existem dificuldades futuras relacionadas a esses tratamentos, já que a microbiota intestinal é individual a cada ser humano, tornando a padronização de tratamentos e criação de terapias universais desafiadoras. As alterações no microbioma podem trazer consigo efeitos adversos em pacientes com o sistema imunológico comprometido, como infecções secundárias. Assim a pesquisa e o desenvolvimento de terapias e diagnósticos precisos ainda vem sendo indagados e cada vez mais procurados por estudiosos da área.

O envelhecimento da população traz consigo o crescimento no número de pacientes com casos de doenças crônicas, por estarem relacionadas ao desgaste da microbiota intestinal. Tratamentos a partir de terapias dietéticas estão ganhando visibilidade, o eixo intestino-cérebro é o motivo para isso. Alterações na diversidade microbiótica traz a diminuição ou o aumento das respostas cerebrais, afetando as respostas de doenças crônicas como o Alzheimer. Assim, incluir dietas saudáveis desde cedo retarda o surgimento de tais doenças, prolongando a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

BORGES, G. H. de O. C. et al. A influência da Microbiota intestinal na patogênese da doença de Alzheimer: uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 7, p. 50475-50494, 2022.

CHULUCK, Jonas Bruno Giménez et al. A influência da microbiota intestinal na saúde humana: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 16308-16322, 2023.

CZARNIK, W. et al. The role of intestinal microbiota and diet as modulating factors in the course of Alzheimer's and Parkinson's diseases. Nutrients, v. 16, n. 2, p. 308, 2024.

DE SOUZA, Cecília Santa Cruz et al. A importância da microbiota intestinal e seus efeitos na obesidade. Research, Society and Development, v. 10, n. 6, p. e52110616086-e52110616086, 2021.

HE, Y. et al. Gut microbiota: Implications in Alzheimer's disease. Journal of clinical medicine, v. 9, n. 7, p. 2042, 2020.

MACHADO, A. P. R.; CARVALHO, I. O.; DA ROCHA SOBRINHO, H. M. Neuroinflamação na doença de Alzheimer. Revista brasileira militar de ciências, v. 6, n. 14, 2020.

SCHILLING, L. P. et al. Diagnóstico da doença de Alzheimer: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. Dementia & Neuropsychologia, v. 16, n. 3 Suppl 1, p. 25-39, 2022.

TAMAYO, M. et al. How diet and lifestyle can fine-tune gut microbiomes for healthy aging. Annual review of food science and technology, v. 15, n. 1, p. 283-305, 2024.

ZHANG, Jifa et al. Recent advances in Alzheimer's disease: Mechanisms, clinical trials and new drug development strategies. **Signal transduction and targeted therapy**, v. 9, n. 1, p. 211, 2024.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO TRATAMENTO DE PACIENTES PORTADORES DA DOENÇA DE PARKINSON

- João Pedro Martinelli Menezes[1]
- Kaike Felix Dos Reis[2]
- Paula Martinez Bertagnoli[3]
- Samara de Castro Dias[4]
- Isabelle Otaciana Beu[5]
- João Paulo Dias Maria[6]
- Bárbara Bueno Pereira[7]
- Felipe Panaino[8]
- Gabriela Xavier Mancini[9]
- Lisie Tocci Justo[10]

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa progressiva que afeta o sistema motor e não motor dos pacientes. Devido à complexidade da DP, o manejo eficaz requer a intervenção de uma equipe multidisciplinar, já que exige uma abordagem de tratamento abrangente **Objetivo:** Analisar a importância da atuação de uma equipe multidisciplinar no tratamento de pacientes com Doença de Parkinson **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica com abordagem integrativa, com a consulta de fontes científicas indexadas em bases de dados como PubMed, Scielo e LILACS. A pesquisa abrangeu estudos publicados nos últimos cinco anos, que discutem o papel dos profissionais de saúde no manejo da DP. **Resultados:** indicam que o tratamento da DP exige a atuação conjunta de neurologistas, fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, enfermeiros e outros profissionais. A integração entre esses especialistas proporciona um plano de tratamento personalizado e melhora a qualidade de vida dos pacientes. **Conclusão**: A formação de uma equipe multidisciplinar é essencial para o manejo eficaz da Doença de Parkinson, uma vez que permite uma abordagem mais completa e focada nas necessidades específicas de cada paciente, contribuindo para um melhor controle dos sintomas e melhora na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVES: Doença de Parkinson; Pesquisa interdisciplinar; Equipe de atendimento ao Paciente

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

THE IMPORTANCE OF THE MULTIDISCIPLINARY TEAM IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease (PD) is a progressive neurodegenerative condition that affects both the motor and non-motor systems of patients. Due to the complexity of PD, effective management requires the intervention of a multidisciplinary team, as it demands a comprehensive treatment approach. **Objective:** To analyze the importance of the involvement of a multidisciplinary team in the treatment of patients with Parkinson's Disease. **Methodology:** A integrative approach bibliographic review was conducted, consulting scientific sources indexed in databases such as PubMed, Scielo, and LILACS. The research covered studies published in the last five years that discuss the role of healthcare professionals in managing PD. **Resultados:** The results indicate that the treatment of PD requires the joint action of neurologists, physiotherapists, psychologists, occupational therapists, nurses, and other professionals. The integration of these specialists provides a personalized treatment plan and improves the quality of life of patients. **Conclusion:** The formation of a multidisciplinary team is essential for the effective management of Parkinson's Disease, as it allows for a more comprehensive approach focused on the specific needs of each patient, contributing to better symptom control and improved quality of life.

KEYWORDS: Parkinson Disease; Interdisciplinary Research; Patient Care Team

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (2022) a população brasileira com 60 anos ou mais em 2012 era de 11,3 milhões passando para 14,7 milhões em 2021 com previsão de chegar a 90 milhões de idosos no Brasil até 2050 (IBGE, 2022).

A Doença de Parkinson (DP) afeta predominantemente os idosos com uma estimativa de 4 a 10 milhões de pessoas em todo o mundo, e estima-se que esse número dobre até 2030. A maioria vive em países de baixa e média renda e vivencia grandes desigualdades no acesso a cuidados neurológicos e medicamentos essenciais (Schiess et al, 2022).

É caracterizada pelo seu perfil neurodegenerativo progressivo que afeta principalmente os componentes motores do corpo e acomete indivíduos em idade mais avançada por todo o globo. A sintomatologia abrange desde a instabilidade postural, rigidez, tremores em repouso, bradicinesia até sintomas psiquiátricos e cognitivos, sendo de extrema importância o diagnóstico precoce para a aplicação das intervenções que visam o tratamento eficiente da condição apresentada. (Ng jeffrey, 2018)

Um estudo de base populacional com pacientes portadores da DP apresentou um aumento na tendência a realização de um maior número de consultas médicas e visitas ao pronto-socorro ao ano comparados a outros pacientes de referência de mesmo sexo, idade e população (Parashos et al,2002). No município de São Paulo, o custo anual médio total da doença de Parkinson foi estimado em US$ 5.853,50 por pessoa, incluindo US$ 3.172,00 em custos diretos (médicos e não médicos) e US$ 2.681,50 em custos indiretos (Bovolenta et al, 2017).

Mediante aos fatos expostos, é nítido que, devido ao fator de comprometimento neural progressivo da doença, o reconhecimento precoce da DP, desde o atendimento clínico inicial até aquele voltado para o acompanhamento, assim como as propostas de tratamentos procedentes da análise da situação do estado do paciente que possui o distúrbio em questão dependem diretamente da ação integrada de uma equipe multidisciplinar disposta a proporcionar os mais eficientes cuidados personalizados. Desta forma, este estudo tem como objetivo explorar como a equipe multidisciplinar contribui para o tratamento de pessoas com Doença de Parkinson.

METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão integrativa pautada na seguinte pergunta: “"Como a equipe multidisciplinar contribui para o tratamento de pessoas com Doença de Parkinson?”.

Realizou-se a busca nos periódicos indexados em bases de dados como PubMed, Scielo e LILACS, além de diretrizes publicadas por organizações renomadas, como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Brasileira de Neurologia. A seleção dos materiais seguiu os critérios de inclusão que são estudos publicados nos últimos 5 anos, em português e inglês, que abordam o papel da equipe multidisciplinar no manejo clínico e terapêutico do Parkinson e critérios de exclusão que foram artigos publicados em um período há mais de 5 anos, estudos que não mencionavam a atuação de diferentes profissionais no tratamento da

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

doença. Para a análise dos dados, foram destacados os principais profissionais envolvidos no cuidado do paciente com Parkinson, ressaltando suas funções no acompanhamento clínico e na reabilitação dos pacientes. Para pesquisa utilizou-se as seguintes palavras chave de busca: Parkinson Disease AND Interdisciplinary Research, sendo obtidos no total 18 artigos em inglês e português, dos quais 11 foram analisados e utilizados para construção desta pesquisa seguindo os critérios de inclusão e exclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao contemplarmos o tratamento da doença de Parkinson percebe-se duas esferas de atuação, o tratamento medicamentoso e não medicamentoso. O tratamento medicamentoso baseai-se principalmente pelo conjunto de medicamentos que atuam tanto em ação na concentração de dopamina e acetilcolina, quanto nos sintomas em si, como: Levodopa, Agonista de Dopamina (DA) (Barbosa et al,2022).

Desse modo, a atuação da equipe multidisciplinar no tratamento medicamentoso envolve o neurologista e o psiquiatra, que são responsáveis pela observação da medicação em si, avaliando dose, efeitos colaterais, necessidade de mudança de medicação ou dose, entre outros aspectos relevantes. Porém, vale ressaltar que não se pode, nessa fase, excluir a atuação de outros profissionais da saúde. Essa etapa inclui enfermeiros, responsáveis pela administração de medicamentos e auxílio ao paciente; psicólogos, que auxiliam em aspectos dolorosos ou na aceitação do tratamento; farmacêuticos, na atuação do fármaco; e agentes de saúde, que auxiliam o paciente, principalmente em situações que necessitam de visita domiciliar, no que tange à atenção primária à saúde (Ministério da saúde,2023). E, fisioterapeutas para atuação no tratamento motor desse pacientes. Um estudo que avaliou modelos de cuidado integrado com múltiplos profissionais de saúde, resultaram em melhorias na qualidade de vida e que o exercício combinado com abordagens de mudança de comportamento melhorou a gravidade da doença motora em comparação com o tratamento usual (Osborne et al, 2022).

Ademais, ao correlacionar o tratamento não medicamentoso, evidencia-se uma série de profissionais, tantos os já citados anteriormente, quantos outros que fazem parte da composição da equipe multiprofissional especializada em saúde mental registrado no Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (Ministério da saúde,2021). Dessa forma, indica-se prioritariamente, segundo a Sociedade Brasileira de Neurologia, atividades físicas regularmente, com auxílio de profissionais da fisioterapia e educação física, principalmente, após o início de sinais de debilidade motora e declínio físico, para diminuir complicações à curto prazo, mudança de hábitos de vida (tabagismo, etilismo, obesidade, sedentarismo, hipertensão arterial, isolamento social e outras condições clínicas) (Caramelli et al, 2022). O tratamento psicológico e psiquiátrico deve ser integrado ao cuidado do paciente, ajudando-o a aceitar a doença e compreender as mudanças inevitáveis que a acompanham. Esse suporte é essencial para promover uma adaptação saudável às novas condições. Por fim, vale ressaltar que toda a equipe deve agir em prol do paciente (Ministério da Saúde, 2021), visto que, é uma doença debilitante e sem cura, assim, o cuidado deve ser abrangente e qualificado para diminuir o sofrimento de uma doença que afeta gravemente tanto o doente quanto as pessoas ao seu redor.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Diante do exposto, a formação de uma equipe multidisciplinar é essencial para atender as diversas necessidades desses indivíduos. O neurologista é responsável pelo diagnóstico, manejo clínico e ajuste das terapias medicamentosas conforme necessário. O fisioterapeuta auxilia na manutenção da mobilidade e do equilíbrio, aspectos fundamentais para a independência do paciente. O terapeuta ocupacional orienta adaptações nas atividades diárias, promovendo maior autonomia. O fonoaudiólogo trabalha nas dificuldades de fala e deglutição, sintomas comuns na progressão da doença. O psicólogo oferece suporte emocional, auxiliando o paciente no enfrentamento da doença. A atuação conjunta desses profissionais contribui para um tratamento mais eficaz para pacientes com Doença de Parkinson, uma vez que permite uma avaliação abrangente dos sintomas, tanto os motores, quanto os não motores, e isso garante um plano de tratamento personalizado. Além disso, permite uma melhora na qualidade de vida dos pacientes devido à colaboração entre diferentes profissionais que resulta em intervenções que visam a manutenção da funcionalidade e bem-estar do paciente (Vieira et al,2024). Portanto, atuação de uma equipe multidisciplinar melhora a qualidade de vida e a adesão ao tratamento em pacientes com Doença de Parkinson.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A DP, por sua complexidade e impacto progressivo, exige uma abordagem terapêutica que vai além do tratamento medicamentoso, integrando também estratégias não farmacológicas. Diante disso, este estudo reforçou a importância da atuação de uma equipe multidisciplinar no manejo da doença, envolvendo profissionais de diferentes áreas para garantir um atendimento abrangente e personalizado, sendo assim possibilita um melhor controle clínico dos sintomas e melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes. Os achados deste estudo contribuem tanto para a prática clínica quanto para o meio científico. No entanto, reconhece-se como limitação a escassez de estudos longitudinais que avaliem os impactos de longo prazo da abordagem multidisciplinar na progressão da doença. Dessa forma, é necessário que futuras pesquisas investiguem a eficácia de diferentes combinações de intervenções multidisciplinares, bem como explorem novas estratégias terapêuticas que possam complementar o tratamento convencional.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, E. R.; LIMONGI, J. C. P.; CHIEN, H. F.; BARBOSA, P. M.; TORRES, M. R. C. How I treat Parkinson's disease. ***Arquivos de Neuro-Psiquiatria***, v. 80, n. 5 suppl 1, p. 94–104, 1 maio 2022.

Bovolenta,T.M., Silva, S.M.C.A.; Saba, R.A.; Borges, V.; Ferraz, H.B.; Felicio, A.C. Average annual cost of Parkinson's disease in São Paulo, Brazil, with a focus on disease-related motor symptoms. **Clinical Interventions in Aging**, v.12, p. 2095–2108, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde, **Equipes multiprofissionais na APS** [Internet], 2023May. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/acoes-interprofissionais/emulti.

BRASIL, Ministério da Saúde, **Equipes Multiprofissionais de Atenção Especializada em Saúde Mental** [Internet], 2021Nov. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/caps/raps/atencao-psicossocial-estrategica/equipes-multiprofissionais-de-atencao-especializada-em-saude-mental.

CARAMELLI, P.; MARINHO, V.; LARKS, J.; COLETTA, M. V. D.; STELLA, F.; CAMARGOS, E. F. et al. Tratamento da demência: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. ***Dementia & Neuropsychologia***, v. 16, n. 3 suppl 1, p. 88–100, set. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Características gerais dos moradores 2020-2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101957_informativo.pdf. Acesso em: 29 mar. 2025.

NG, J. S. C. P. **Palliative care for Parkinson's disease.** ***Annals of Palliative Medicine***, v. 7, n. 3, p. 296–303, 2018.

OSBORNE, J. A. ;BOTKIN,R.; COLON-SEMENZA,C.; DEANGELIS,T.R., GALLARDO,G.O., KASAKOWSKI, H. et al. Physical Therapist Management of Parkinson Disease: A Clinical Practice Guideline From the American Physical Therapy Association. **Physical Therapy**, v. 102, n. 4,2021.

PARASHOS, S. A.; MARAGANORA, D. M.; O'BRIEN, P. C.; ROCCA, W. A. Medical Services Utilization and Prognosis in Parkinson Disease: A Population-Based Study. ***Mayo Clinic Proceedings***, v. 77, n. 9, p. 918–925, 2002.

SCHIESS, N.; CATALDI, R.; OKUN, M.S. Seis medidas para abordar as disparidades globais na doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Neurologia**, 2022.

VIEIRA, L. G.; SANTOS, G. O.; FERREIRA, A. L. H. A.; BAPTISTA, A. G. A.; CARVALHO, I. S.; SANTOS, L. P. et al. A importância da equipe multidisciplinar no manejo da doença de Parkinson e parkinsonismos. ***Revista de Extensão e Educação em Saúde Ciências Médicas***, v. 3, n. 1, p. 34-43, 2024.

---

[1] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[2] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[3] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[4] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[5] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[6] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[7] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[8] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[9] Discente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras
[10] Docente, Faculdade São Leopoldo Mandic Araras

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

AVANÇOS EM NEUROIMAGEM NA AVALIAÇÃO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS

- Larissa Brabo Collyer Carvalho[1]
- Beatriz Pereira Fernandes [2]
- Carla Vitória Vieira Costa[3]
- Gabriel de Deus Silva[4]
- Maria Eduarda da Silva Ruela[5]
- Marina Maria Cruz Carvalhal Eyer[6]
- Marya Clara Araújo da Silva [7]
- Pedro Ferreira[8]
- Tiffany Santos Menezes[9]
- Yasmim Pereira de Souza [10]
- Larissa Batista Paixão [11]

RESUMO

Introdução: As doenças neurodegenerativas apresentam desafios significativos para o diagnóstico e tratamento devido à sua alta complexidade. O avanço das técnicas de neuroimagem tem sido essencial para uma decisão mais precisa e precoce dessas patologias, permitindo uma abordagem terapêutica mais eficaz. **Objetivo:** O estudo busca explorar os avanços tecnológicos em neuroimagem, suas aplicações na prática médica, bem como discutir suas implicações clínicas e desafios. **Metodologia:** Este estudo é uma revisão literária baseada em artigos extraídos da base de dados Pubmed. Foram analisados 36 estudos, dos quais 10 foram selecionados com base em critérios de exclusão e inclusão. A pesquisa utilizou o método PICO para formular a questão central sobre a eficácia das técnicas avançadas de neuroimagem no diagnóstico e prognóstico das doenças neurodegenerativas. **Resultados:** Os estudos analisados evidenciaram que técnicas como PET amiloide, biomarcadores do líquido cefalorraquidiano e espectroscopia por Ressonância Magnética têm maior precisão diagnóstica e prognóstica**. Conclusão**: Os avanços em neuroimagem contribuem para o diagnóstico precoce e manejo das doenças

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

neurodegenerativas. No entanto, desafios como acessibilidade e padronização precisam ser superados para garantir sua aplicação ampla e eficaz.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças Neurodegenerativas; Neuroimagem; Tecnologia.

ADVANCES IN NEUROIMAGING IN THE EVALUATION OF NEURODEGENERTIVE DISEASES

ABSTRACT

Introduction: Neurodegenerative diseases present significant challenges for diagnosis and treatment due to their high complexity. Advances in neuroimaging techniques have been essential for more accurate and early diagnosis of these pathologies, allowing a more effective therapeutic approach. **Objective**: This study seeks to explore technological advances in neuroimaging, their applications in medical practice, as well as discuss their clinical implications and challenges. **Methodology:** This study is a literature review based on articles extracted from the Pubmed database. Thirty-six studies were analyzed, of which 10 were selected based on exclusion and inclusion criteria. The research used the PICO method to formulate the central question about the effectiveness of advanced neuroimaging techniques in the diagnosis and prognosis of neurodegenerative diseases. **Results:** The studies analyzed showed that techniques such as amyloid PET, cerebrospinal fluid biomarkers and Magnetic Resonance Spectroscopy have greater diagnostic and prognostic accuracy. **Conclusion:** Advances in neuroimaging contribute to the early diagnosis and management of neurodegenerative diseases. However, challenges such as accessibility and standardization

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

need to be overcome to ensure its widespread and effective application.

KEYWORDS: Neurodegenerative Diseases; Neuroimaging; Technology.

INTRODUÇÃO

As doenças neurodegenerativas são caracterizadas pela deterioração estrutural e funcional do sistema nervoso, com isso, representam um grande desafio no seguimento terapêutico por serem considerados distúrbios de alta complexidade para o entendimento e tratamento. Logo, o desenvolvimento de tecnologias tem sido fundamental para o conhecimento, monitorização e progressão da doença evitando assim a formação de complicações e má qualidade de vida.

Os avanços da neuroimagem têm proporcionado uma melhor compreensão sobre as doenças neurodegenerativas, uma vez que, recursos tecnológicos como a Ressonância magnética e Tomografia por emissão de Prótons permitem identificar lesões estruturais e funcionais cerebrais que precedem os sintomas clínicos e também auxiliam no entendimento dos mecanismos fisiopatológicos, garantindo uma abordagem clínica centralizada e específica para tal patologia. Além disso, outras técnicas emergentes, como a imagem óptica e a ultrassonografia transcraniana, estão sendo exploradas para oferecer métodos menos invasivos e mais acessíveis para o diagnóstico.

No entanto, apesar do aumento do desenvolvimento tecnológico na área da neurociência, existem desafios e limitações associadas ao seu uso, incluindo restrições técnicas e acessibilidade. Diante disso, esse trabalho abordará os avanços tecnológicos em neuroimagem e sua aplicação na prática médica. Ademais, serão discutidos as implicações clínicas e os desafios associados ao uso dessas tecnologias, bem como as perspectivas futuras para melhorar a eficácia diagnóstica e terapêutica.

METODOLOGIA

Este trabalho é uma revisão literária onde os dados foram extraídos da plataforma de busca PubMed, 36 artigos foram encontrados com o método de busca, sendo 10 produções selecionadas de acordo com critérios pré-definidos. A pergunta central da revisão foi formulada pelo método PICO, sendo: "As técnicas avançadas de neuroimagem melhoram a avaliação diagnóstica e prognóstica de doenças neurodegenerativas em comparação com métodos convencionais?". Foi utilizado como critérios de inclusão estudos da categoria de ensaios clínicos, observacionais e de coorte que avaliem a eficácia das técnicas avançadas de neuroimagem na detecção e monitoramento de doenças neurodegenerativas, publicados em inglês, português ou espanhol, estudos realizados em humanos com idade igual ou superior a 18 anos, enquanto os critérios de exclusão foram revisões, editoriais, cartas ao editor e estudos experimentais, pesquisas feitas in vitro ou em modelos animais,

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

estudos sem desfechos clínicos relevantes e foco terciário no estudo de neuroimagem. Os descritores de busca utilizado foi (("Advanced Neuroimaging" OR "Functional Magnetic Resonance Imaging" OR "Positron Emission Tomography" OR "Diffusion Tensor Imaging" OR "Magnetic Resonance Spectroscopy") AND ("Neurodegenerative Diseases" OR "Alzheimer Disease" OR "Parkinson Disease" OR "Multiple Sclerosis") AND ("Early Diagnosis" OR "Disease Progression" OR "Biomarkers" OR "Cognitive Decline") AND (randomized controlled trial[Publication Type] OR clinical trial[Publication Type] OR observational study[Publication Type])) NOT (review[Publication Type] OR meta-analysis[Publication Type] OR animal model OR in vitro).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta revisão, 6 estudos foram analisados sobre o uso de técnicas avançadas de neuroimagem no diagnóstico e prognóstico de doenças neurodegenerativas. A síntese desses trabalhos revela dados importantes para a implementação de novos métodos em comparação com as técnicas tradicionais estabelecidas para exames de imagem.

Dois trabalhos investigaram o efeito clínico da aplicação do PET amiloide na investigação diagnóstica de pacientes em clínicas de memória, em três momentos distintos: precoce, tardio e de acordo com necessidade médica. Na análise dos pacientes que tiveram diagnóstico basal positivo para Alzheimer, o grupo avaliado precocemente pelo PET obteve aumento de precisão diagnóstica de 14%, após 3 meses, em comparação com 1% daqueles de PET amiloide tardio. Nos casos de diagnóstico basal negativo, os resultados foram similares, com aumento de acurácia diagnóstica de 12% para PET precoce contra 1% para tardio. O estudo norte-americano observacional transversal, apresentou resultados diagnósticos similares.

A utilização de biomarcadores também foi observada em 3 estudos. O primeiro deles avaliou a precisão diagnóstica dos biomarcadores do Líquido Cefalorraquidiano (LCR) em comparação com o PET para confirmação da patologia beta amiloide cerebral. Conduzida em pacientes com Alzheimer precoce, esse estudo demonstrou alta concordância entre os dois métodos diagnósticos (para $A\beta42/A\beta40$, $p < 0,0001$). Outro estudo investigou métodos para aprimorar a precisão na quantificação do traçador MK 6240 em idosos sem deficiência, focando na redução do sinal fora do alvo (OTS) nas meninges e confirmou que o OTS apresentou uma distribuição unimodal, indicando que todos os participantes exibiram algum nível de sinal. Também foi altamente correlacionado entre diferentes regiões cerebrais, sugerindo influência sistêmica. Além de ter sido observado uma associação negativa com a idade, indicando que pacientes mais jovens tendem a apresentar níveis mais elevados de OTS.

Já o estudo clínico piloto, investigou a relação entre a ligação do traçador FDDNP (F-18) no PET e as alterações na função executiva em idosos com depressão maior e queixas subjetivas de memória. Foi observado uma maior ligação de FDDNP (F-18) no lobo frontal no início do estudo, associada a melhorias significativas na função executiva após 6 meses de tratamento ($p = 0,045$), porém não permaneceu

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

significativa aos 12 meses de acompanhamento (p = 0,12), possivelmente devido à redução no número de participantes ao longo do tempo.

A utilização de outras técnicas de imagem também foi explorada, como na aplicação da espectroscopia 1H-RM na identificação de neurometabólicos associados à progressão de incapacidade na esclerose múltipla secundária progressiva (EMSP). Essa técnica permitiu quantificar as alterações metabólicas cerebrais e estabelecer associações com declínios funcionais avaliados por testes de incapacidade clínica: a redução nas concentrações totais de N-Acetilaspartato (tNAA), biomarcador de integridade axonal e função mitocondrial, mostrou associação direta com o declínio funcional dos membros superiores. Por outro lado, o aumento nos níveis de astrogliose, indicados na razão mio-inositol e creatina total, resultou em piores desempenhos no teste cognitivo PASAT-3.3

Os estudos analisados indicam que as técnicas de neuroimagem têm um impacto significativo na avaliação diagnóstica e prognóstica das doenças neurodegenerativas. A Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET) com traçadores amiloides, por exemplo, foi capaz de fornecer diagnósticos etiológicos com alta confiança, promovendo uma tomada de decisão mais assertiva no manejo da doença de Alzheimer. Esses achados são corroborados pela literatura recente, no qual a PET amiloide é tida como uma ferramenta importante para a detecção precoce de Alzheimer, especialmente quando combinada a biomarcadores do líquido cefalorraquidiano (LCR).

Também, a comparação entre biomarcadores do líquido cefalorraquidiano (LCR) e PET amiloide indicou uma alta concordância entre os métodos, sugerindo que biomarcadores do LCR podem ser alternativas viáveis ao PET para confirmação diagnóstica, o que está alinhado com estudos recentes que apontam a combinação de biomarcadores líquidos com neuroimagem como um método promissor para diagnóstico precoce e personalização terapêutica que pode contribuir para maior acessibilidade ao diagnóstico.

Contudo, persistem desafios importantes, incluindo a necessidade de padronização na interpretação dos exames, altos custos associados às tecnologias avançadas e considerações éticas relacionadas à privacidade dos pacientes. Apesar dessas barreiras, os avanços contínuos na neuroimagem, aliados à integração com biomarcadores periféricos, podem aprimorar ainda mais o diagnóstico precoce e a estratificação de risco, permitindo abordagens terapêuticas mais personalizadas e eficazes no futuro.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avanços em neuroimagem estão cada vez mais revolucionando a avaliação de doenças neurodegenerativas ao proporcionar maior precisão de diagnóstico e prognóstico quando comparados com os métodos convencionais. Foi evidenciado, nesta revisão, que técnicas como a Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET) com traçadores amiloides, espectroscopia por ressonância magnética (^{1}H-RM) e biomarcadores do líquido cefalorraquidiano (LCR) desempenham um papel fundamental na detecção precoce e no monitoramento da progressão de doenças como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla.

Os estudos analisados demonstraram que a aplicação precoce do PET amiloide aumenta significativamente a precisão diagnóstica, enquanto a combinação com biomarcadores do LCR oferece uma alternativa viável e menos invasiva para confirmação do processo etiológico. Ademais, técnicas como a espectroscopia ^{1}H-RM permitiram identificar alterações metabólicas associadas ao declínio funcional e cognitivo, o que reforça o potencial da neuroimagem como uma importante ferramenta prognóstica.

Entretanto, a superação de desafios, como a padronização de protocolos, a acessibilidade econômica e questões éticas, é crucial para a implementação equitativa dessas tecnologias na prática clínica. Nessa perspectiva, futuramente, a integração de técnicas avançadas de neuroimagem com biomarcadores periféricos e inteligência artificial poderá aprimorar ainda mais o cuidado individualizado, permitindo terapias mais personalizadas e intervenções precoces e eficazes. Portanto, investimentos em mais pesquisas e políticas de saúde são de suma importância para incentivar e consolidar esses avanços, para que, dessa forma, garanta-se a melhoria do manejo das doenças neurodegenerativas.

REFERÊNCIAS

ALTOMARE, D. et al. Clinical Effect of Early vs Late Amyloid Positron Emission Tomography in Memory Clinic Patients: The AMYPAD-DPMS Randomized Clinical Trial. JAMA Neurology, 8 maio 2023. https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2023.0997

ALTOMARE, D. et al. Description of a European memory clinic cohort undergoing amyloid-PET: The AMYPAD Diagnostic and Patient Management Study. Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association, v. 19, n. 3, p. 844–856, mar. 2023. https://doi.org/10.1002/alz.12696

Cambraia, A. T. D. D., Oliveira, M. V. de, Araujo, D. L. F., Yamada, K. A., Sabino, M. V. de S., Coelho Filho, L. N., … Barreto, F. L. C. (2024). Avanços e desafios no diagnóstico da Doença de Alzheimer: biomarcadores e técnicas de imagem. Brazilian Journal of Health and Biological Science, 1(1), e40. https://doi.org/10.54747/ejhrv5n2-021

HARRISON, T. M. et al. Optimizing quantification of MK6240 tau PET in unimpaired older adults. NeuroImage, v. 265, p. 119761, jan. 2023. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2022.119761.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

KRAUSE-SORIO, B. et al. [18F]FDDNP PET binding predicts change in executive function in a pilot clinical trial of geriatric depression. International Psychogeriatrics, v. 33, n. 2, p. 149–156, 23 jan. 2020. https://doi.org/10.1017/S1041610219002047.

NISENBAUM, L. et al. CSF biomarker concordance with amyloid PET in Phase 3 studies of aducanumab. Alzheimer's & dementia, v. 19, n. 8, p. 3379–3388, 16 fev. 2023. https://doi.org/10.1002/alz.12919

Silva Souza, M., Nery, S. B. M. ., Araújo, S. M. ., Araújo, P. da C. ., Sousa, A. M. C. ., Silva, Élida B. da ., … Freitas, R. de C. (2022). USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. RECISATEC - REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA - ISSN 2763-8405, 2(10), e210196. https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i10.196

SOLANKY, B. S. et al. NAA is a Marker of Disability in Secondary-Progressive MS: A Proton MR Spectroscopic Imaging Study. AJNR. American journal of neuroradiology, v. 41, n. 12, p. 2209–2218, dez. 2020. https://doi.org/10.3174/ajnr.a6809

[1] Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), discente de Medicina
[2] Universidade Nova Iguaçu (UNIG), discente de Medicina
[3] Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), discente de Medicina
[4] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), discente de Medicina
[5] Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ), discente de Medicina
[6] Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), discente de Medicina
[7] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), discente de Medicina
[8] Universidade do Estado do Pará (UEPA;Belém), discente de Medicina
[9] Universidade Nove de Julho (UNINOVE; Campus São Bernardo do Campo), discente de Medicina
[10] Universidade Anhembi Morumbi (UAM;São Paulo), discente de Medicina
[11] Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS;DF), graduada de Medicina

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A IMPORTÂNCIA CLÍNICA DA NEUROCANDIDÍASE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

- Douglas Koji Yasuda Matsuoka
- Matheus Randur Vargas Batista
- Marcia Cristina de Souza Lara Kamei

RESUMO

Introdução: A neurocandidíase neonatal é uma infecção fúngica rara, que apresenta altas taxas de mortalidade, e, quando não ocasiona o desfecho fatal, está relacionada a graves sequelas neurológicas. Acomete especialmente neonatos prematuros ou de baixo peso ao nascer. O aumento nas últimas décadas de parturição prematura e baixo peso predispõe ao possível aumento da neurocandidíase. Além disso, as infecções causadas pelo gênero Candida não se enquadram em doenças de notificação compulsória do SINAN, dificultando a criação de políticas públicas direcionadas ao manejo adequado. **Objetivo:** destacar a relevância clínica da neurocandidíase. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, de caráter qualitativo, baseado nas bases de dados Scielo, PubMed, BVS. **Resultados:** Como resultado, houve uma amostra de 9 publicações, baseadas nos idiomas inglês e português, sendo distribuídas em revisões integrativas, estudos quantitativos, ecológicos e relatório. **Conclusão**: Conclui-se que os austeros efeitos que a patologia gera nos neonatos, somado a elevada prevalência de infecções nosocomiais pela levedura, a inobrigatoriedade de notificação compulsória e a demanda de tempo considerável até o diagnóstico trazem a neurocandidíase a importância clínica devida na prática médica atual. Destaca-se, ainda, as limitações sobre a temática abordada, pela ausência de revisões sistemática e a literatura limitada.

PALAVRAS-CHAVES: Candidemia; Candidíase invasiva; Neonato

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A IMPORTÂNCIA CLÍNICA DA NEUROCANDIDÍASE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ABSTRACT

Introduction: Neonatal neurocandidiasis is a rare fungal infection that has high mortality rates and, when it does not lead to a fatal outcome, is associated with severe neurological sequelae. It particularly affects premature or low-birth-weight neonates. The increase in premature births and low birth weight in recent decades predisposes to a possible increase in neurocandidiasis. In addition, infections caused by the genus Candida are not classified as diseases subject to mandatory notification by SINAN, making it difficult to create public policies aimed at adequate management. **Objective:** highlight the clinical relevance of neurocandidiasis. **Methodology:** This is a descriptive, qualitative study, based on the Scielo, PubMed, BVS databases. **Results:** As a result, there was a sample of 9 publications, based on the English and Portuguese languages, distributed in integrative reviews, quantitative studies, ecological studies and reports. **Conclusion:** It´s concluded that the severe effects that the pathology generates in newborns, added to the high prevalence of nosocomial yeast infections, the lack of mandatory reporting and the considerable time required for diagnosis, give neurocandidiasis the clinical importance it deserves in current medical practice. It´s also worth highlighting the limitations on the topic addressed, due to the lack of systematic reviews and the limited literature.

KEYWORDS Candidemia; Invasive Candidiases; Newborn

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

A Candidíase é uma micose causada pela levedura do gênero Candida, de acometimento cutâneo, mucocutâneo ou disseminado. A forma disseminada, que corresponde a invasão das leveduras via hematogênica, é rara (cerca de 2% dos pacientes), e ocorre principalmente em pacientes imunossuprimidos, recém-nascidos, portadores de doença debilitante ou neoplásica. De todos os patógenos responsáveis por infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), o gênero Candida ocupa a quarta posição, ficando atrás somente de outros microrganismos de origem bacteriana.

Dentre os indivíduos classificados como em risco, destacam-se os neonatos, especialmente os relacionados com o parto prematuro e o baixo peso ao nascer, que representam 50% dos casos de candidíase invasiva neonatal. Segundo o Ministério da Saúde, de 2012 a 2022 foram registrados cerca de 30 milhões de nascimentos, sendo mais de 10% associados a prematuridade, números que tem aumentado nas últimas décadas. Em neonatos, o órgão com elevada frequência de acometimento com a candidíase é o sistema nervoso central (SNC), configurando a neurocandidíase, que inclusive pode estar presente logo no nascimento, sendo designada como infecção congênita ou adquirida tardiamente. A invasão do patógeno no SNC configura elevadas taxas de letalidade, e, quando resulta em sobrevivência do recém-nascido, este apresenta sequelas neurológicas graves a longo prazo, uma vez que a micose leva à apoptose e necrose de células neuronais.

Ademais, a patologia, apesar de representar elevada representatividade no ranking de etiologia de infecções nosocomiais, sendo o gênero Candida a micose mais prevalente nos ambientes hospitalares, esta não se enquadra como doença de notificação compulsória no SINAN, dificultando a prevenção e controle da patologia.

Dessa forma, o presente escrito tem o objetivo central de destacar a importância clínica da neurocandidíase, já que tal enfermidade não possui importância clínica quantitativa, mas qualitativa, haja vista as sequelas neurológicas geradas, a elevada porcentagem de morte neonatal e a baixa monitorização do sistema de saúde frente às micoses.

METODOLOGIA

O presente escrito trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, no qual a coleta de dados foi realizada a partir de estudos originais, por meio de levantamento bibliográfico, sendo selecionados artigos sem data de limite temporal, a fim de garantir maior amplitude ao estudo. Realizou-se a pesquisa nas bases de dados PUBMED, Scielo e BVS.

Os descritores utilizados foram selecionados a partir da terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS), sendo eles: Candidemia, Candidíase invasiva, Neonato, utilizando-se entre os descritores a palavra “and“. Como critério de inclusão, definiu-se a busca por artigos de acesso livre, nos idiomas português e inglês, compreendidos no período supracitado e com ênfase temática na amostra

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

estudada, a neurocandidíase neonatal, enquanto que foram excluídos artigos fora do período estabelecido para a revisão e sem consonância com o enfoque temático. Após a descrição do método descrito, procedeu-se a leitura e a seleção dos trabalhos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Integraram ao estudo um total de 9 publicações, tendo o inglês o idioma predominante (5 dos 9 artigos selecionados), seguido do português (4). Em relação ao local de publicação, o Brasil foi o país com maior índice, seguido do México e Alemanha, respectivamente. Quanto ao delineamento do estudo, verificaram-se 3 revisões integrativas, 4 estudos quantitativos, 1 relatório e 1 estudo ecológico.

Com base na revisão realizada, nota-se que a apresentação da forma disseminada do gênero Candida é rara, acometendo cerca de 2% dos pacientes, porcentagem ocupada principalmente pelos neonatos, especialmente os relacionados com o parto prematuro e o baixo peso ao nascer, que representam 50% dos casos de candidíase invasiva neonatal. Além disso, 50% dos casos dos neonatos acometidos com a forma sistêmica têm invasão fúngica do sistema nervoso central (SNC), que estão associados a uma taxa de mortalidade de 70%. Apesar da elevada letalidade, os sobreviventes pediátricos, quando bem sucedidos com o tratamento, revelam sequelas neurológicas graves a longo prazo, que incluem hidrocefalia, atraso psicomotor e deficiência intelectual.

A apresentação clínica da neurocandidíase geralmente envolve meningite, meningoencefalite, abcessos cerebrais e ventriculite. Nos neonatos, meningite e abcessos cerebrais por invasão fúngica do parênquima cerebral foram as manifestações clínicas mais comuns e comumente associadas a desfechos fatais.

Mediante estudos murinos de candidíase neonatal disseminada, o primeiro local de acometimento do fungo foi a meninge, seguida de prosencéfalo, mesencéfalo e rombencéfalo. Em análises histopatológicas, evidenciou-se os abcessos cerebrais frequentemente em tais regiões, resultando em morte celular por necrose e apoptose. Dessa forma, lesões em prosencéfalo, precursor do córtex, tálamo e hipotálamo estão associados a alterações cognitivas, enquanto em mesencéfalo e rombencéfalo observou-se defeitos no controle motor, respiração, deglutição. Além disso, as manifestações clínicas e os índices do líquido cefalorraquidiano (LCR) dos pacientes portadores da neurocandidíase são semelhantes aos da meningite purulenta, dificultando na prática clínica sua diferenciação, tornando os achados de imagem e os resultados de cultura exames cruciais para o manejo clínico da patologia.

Assim, quando não associados a desfecho fatal, os petizes apresentam comprometimento neurológico grave a longo prazo, sendo que a cultura positiva ainda é caracterizada como padrão ouro para o diagnóstico da doença fúngica, no entanto, tal método apresenta baixa taxa de sensibilidade (21-71%), demanda de tempo para resultado (2-5 dias), é afetada por múltiplos fatores, como local e hora da coleta da amostra, e apresenta sintomas inespecíficos, sendo comumente diagnosticada incorretamente.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a neurocandidíase neonatal é uma das manifestações da candidíase invasiva em pacientes pediátricos, que não possui importância quantitativa, visto a sua baixa incidência, mas sim qualitativa, haja vista o elevado grau de letalidade, e quando não resultante em óbito, os petizes demonstram sequelas neurológicas graves a longo prazo. Ademais, a carência de manifestações clínicas específicas e de um método diagnóstico mais sensível, além da inobrigatoriedade de notificação compulsória no SINAN, prejudicam a importância adequada da patologia na conjuntura hodierna.

Dessa forma, o presente escrito tem o fito de atribuir a devida importância qualitativa e clínica que a neurocandidíase representa. Fatores como a ausência de revisão sistemática sobre o tema escolhido e a literatura limitada foram limitações para o estudo, assim, para futuras pesquisas, recomenda-se a resolução de mais análises descritivas, como revisões integrativas e sistemáticas.

REFERÊNCIAS

1 AGNELLI, C. et al. Prognostic Trends and Current Challenges in Candidemia: A Comparative Analysis of Two Multicenter Cohorts within the Past Decade. v. 9, n. 4, p. 468–468, 13 abr. 2023.

2 ARSENAULT, A. B.; BLISS, J. M. Neonatal Candidiasis: New Insights into an Old Problem at a Unique Host-Pathogen Interface. **Current Fungal Infection Reports**, v. 9, n. 4, p. 246–252, 7 set. 2015.

3 **Boletim Epidemiológico SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E AMBIENTE**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-13.pdf>.

4 FLORES-MALDONADO, O. E. et al. Distinct innate immune responses between sublethal and lethal models of disseminated candidiasis in newborn BALB/c mice. **Microbial Pathogenesis**, v. 158, p. 105061, 19 jun. 2021.

5 FLORES-MALDONADO, O. et al. Candida albicans brain regional invasion and necrosis, and activation of micróglia during lethal neonatal neurocandidiasis. **Microbes and Infection**, v. 25, n.6, p. 105119, jul. 2023.

6 LUZ, G. A; SCHNEIDER, G. C; CARMO, M. S. DO. Candidíase e candidemia neonatal: Revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 10, n. 4, p. e53710414326, 22 abr. 2021.

7 SANTOS, M. L. C. DOS. ESTUDO DA CANDIDÍASE DO RECÉM-NASCIDO. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 31, n. 2, p. 202–214, 1978.

8 **Vista do Candidíase em neonatos: uma revisão epidemiológica**. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/2871/2730>.

9 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO fungal priority pathogens list to guide research, development and public health action**. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240060241.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ESCLEROSE MÚLTIPLA EM PACIENTES DIABÉTICOS: DESAFIOS DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS EM CONDIÇÕES DE COMORBIDADE

- **Henrique Tonin de Almeida[1]**
- **Guilherme Triches Silvestro[2]**
- **Mateus Bertin Müller[3]**
- **Vitor Toni Felippetti[4]**
- **Caroline Silvestro da Silva[5]**

RESUMO

Introdução: A esclerose múltipla (EM) é uma patologia neurodegenerativa crônica, a qual degenera a bainha de mielina no sistema nervoso central, comprometendo estruturas importantes do corpo. Essa doença possui incidência em pacientes diabéticos promovendo desafios adicionais no diagnóstico e tratamento, visto que em muitos casos, ambas condições possuem os mesmos sintomas neurológicos. **Objetivo:** Analisar a relação entre os pacientes com esclerose múltipla juntamente com diabetes, a fim de possibilitar uma melhor forma de tratamento e diagnóstico. **Metodologia:** Pesquisa baseia-se em uma revisão narrativa da literatura a partir de estudos que analisam os desafios dos diagnósticos da esclerose múltipla em pacientes com diabetes mellitus, com base nas plataformas SciELO, PubMed e Google Acadêmico. **Resultados:** A coexistência da EM e do diabetes mellitus (DM) se deve pelo fato de haver a sobreposição de sintomas neurológicos e às interações medicamentosas. Estudos recentes indicam uma prevalência de DM2 em pacientes com EM, possivelmente devido a distúrbios metabólicos e ao uso de corticosteróides. **Conclusão**: Com a pesquisa, é visto que há uma relação entre a EM e a diabetes mellitus, na qual necessita de mais avanço nas pesquisas em estratégias terapêuticas, com o intuito de contribuir na melhora da qualidade de vida desses pacientes.

PALAVRAS-CHAVES: Esclerose Múltipla; Diabetes Mellitus; Diagnóstico; Tratamento

[1]Acadêmico de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[2]Acadêmico de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[3]Acadêmico de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[4]Acadêmico de Medicina, Universidade de Caxias do Sul (UCS)
[5]Enfermeira do Hospital Geral de Caxias do Sul (HG)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

MULTIPLE SCLEROSIS IN DIABETIC PATIENTS: DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES IN COMORBID CONDITIONS

ABSTRACT

Introduction: Multiple sclerosis (MS) is a chronic neurodegenerative disease which degenerates the myelin sheath in the central nervous system, compromising important structures in the body. This disease has an incidence in diabetic patients, posing additional challenges in diagnosis and treatment, since in many cases both conditions have the same neurological symptoms. **Objective:** To analyze the relationship between patients with multiple sclerosis and diabetes, in order to enable better treatment and diagnosis. **Methodology:** Research is based on a narrative review of the literature from studies that analyze the challenges of diagnosing multiple sclerosis in patients with diabetes mellitus, based on the SciELO, PubMed and Google Scholar platforms. **Results:** The coexistence of MS and diabetes mellitus (DM) is due to overlapping neurological symptoms and drug interactions. Recent studies indicate a prevalence of DM2 in MS patients, possibly due to metabolic disorders and the use of corticosteroids. **Conclusion:** This study shows that there is a relationship between MS and diabetes mellitus, which requires further research into therapeutic strategies in order to help improve the quality of life of these patients.

KEYWORDS: Multiple Sclerosis; Diabetes Mellitus; Diagnosis; Treatment

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurodegenerativa crônica caracterizada pela deterioração da bainha de mielina no sistema nervoso central, comprometendo estruturas como o encéfalo e a medula espinhal. Essa condição resulta em dificuldades na locomoção, sensação de formigamento e rigidez muscular, sendo mais prevalente em mulheres jovens, sendo que seus sintomas podem se assemelhar aos de outras enfermidades neurológicas, tornando o diagnóstico desafiador. Os danos causados pela doença levam a diversos déficits neurológicos progressivos.

A incidência de esclerose múltipla em pacientes com diabetes possui diversos desafios adicionais no diagnóstico e tratamento, de forma que ambas as condições podem conter, em muitos casos, os mesmos sintomas neurológicos, a exemplo da neuropatia periférica e fadiga. Devido a essa similaridade dos sinais clínicos, isso pode acabar retardando a identificação com precisão da esclerose múltipla, dificultando a adoção de intervenções adequadas e a coexistência dessas doenças exige uma abordagem terapêutica criteriosa, pois alguns fármacos imunomoduladores utilizadas no tratamento da esclerose múltipla podem interferir no metabolismo glicêmico, demandando um acompanhamento criterioso para evitar maiores complicações no metabolismo.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa conduzida por meio da análise de material bibliográfico relevante à temática. A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico, considerando publicações em português e inglês, que abordassem os desafios diagnósticos e terapêuticos da esclerose múltipla em pacientes com diabetes mellitus. A revisão incluiu estudos sobre a interação entre ambas as doenças, impacto clínico da comorbidade e estratégias para manejo adequado. A busca bibliográfica utilizou palavras-chave selecionadas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), incluindo "esclerose múltipla", "diabetes mellitus", "comorbidade", "diagnóstico diferencial" e "manejo terapêutico".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença inflamatória neurodegenerativa crônica que afeta o sistema nervoso central, caracterizada pela desmielinização das fibras nervosas, resultando em uma variedade de sintomas neurológicos, como fadiga, fraqueza muscular, distúrbios visuais e dificuldades de coordenação.[1] A coexistência de EM com diabetes mellitus (DM) apresenta desafios significativos tanto no diagnóstico quanto no tratamento, devido à sobreposição de sintomas e às interações farmacológicas entre os tratamentos das duas condições.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

A incidência de EM em pacientes diabéticos é um fenômeno que tem ganhado atenção na literatura médica recente. Estudos de coorte prospectiva indicam que a prevalência de diabetes mellitus tipo 1 (DM1) em pacientes com EM é levemente maior do que da população geral e que a de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é significativamente maior do que a incidência na população geral. [2]

A relação da EM com DM1 está ligada com uma possível conexão fisiopatológica entre as duas doenças, uma vez que acredita-se na existência de mecanismos autoimunes compartilhados que contribuem para essa associação, embora a relação exata ainda não esteja completamente elucidada. [2]

Essa sugestão é apoiada por similaridades epidemiológicas, clínicas e imunológicas entre as duas doenças, como o fato de que tanto a EM, quanto a DM1 mostram um gradiente de prevalência norte-sul semelhante, uma mesma tendência familiar, mesmas taxas de remissão clínica e a diminuição da atividade das células T supressoras. Além disso, as células da ilhota pancreática que são alvo da DM1 compartilham características com a célula neuroectodérmica que é afetada pela EM, como a síntese de aminas biogênicas, picos potenciais, receptores para toxina tetânica e a baixa replicação. [3]

Já a alta prevalência de DM2 em pacientes com EM pode ser explicada devido à doença muscular causada pela desmielinização nervosa e também pelo uso de ACTH e glicocorticóides nos tratamentos. Diversos pesquisadores encontraram distúrbios metabólicos que conectam as doenças, como anormalidades no metabolismo da gordura, do cálcio e da vitamina D. Além disso, existem evidências de interrupção da mielina devido a alterações nos níveis de glicose. [2]

Os desafios diagnósticos existem devido a semelhança entre os sintomas da EM com alguns dos sintomas da DM, sobretudo os da neuropatia diabética, como formigamento, disfunção autonômica, dormência e fraqueza muscular. Além disso, a neuropatia periférica, comum em pacientes diabéticos, pode acabar mascarando os sintomas iniciais da EM, dificultando a distinção entre as duas condições.[4]

Diversos fatores colaboram para a existência dessa semelhança sintomatológica, como por exemplo, o mecanismo de sustentação dos processos inflamatórios durante a progressão da doença que é comum às duas doenças, sendo realizado através da autorreatividade das células T que iniciam cascatas de determinantes secundários.[5]

O manejo terapêutico da EM em pacientes diabéticos é extremamente desafiador, tendo em vista as interações entre os medicamentos utilizados para ambas as condições. Certas terapias modificadoras da EM, como os imunomoduladores em altas doses, por exemplo o interferon-beta, podem piorar o controle glicêmico e, se realizadas, exigem monitoramento cuidadoso. Além disso, o uso de corticosteriodes, frequentemente empregado em surtos de EM, pode levar a picos de glicemia indesejados para um paciente com DM. Por outro lado, alguns medicamentos antidiabéticos podem ter efeitos imunomoduladores que impactam nos processos autoimunes subjacentes a EM.[6]

Nesse contexto, nota-se que o manejo terapêutico deve ser feito de maneira particular, considerando a singularidade de cada paciente e exige uma abordagem multidisciplinar que faça o gerenciamento eficaz da EM e da diabetes através de um tratamento individualizado proposto por neurologistas e endocrinologistas.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Ademais, esse manejo terapêutico exige modificações no estilo de vida do paciente, uma vez que uma dieta saudável, exercícios regulares e a redução do estresse impactam positivamente ambas as condições.[6]

Em resumo, a coexistência de EM e DM representa um desafio significativo para toda a medicina, em especial para as áreas da endocrinologia e neurologia. A sobreposição de sintomas, as diferentes interações farmacológicas e a necessidade de uma abordagem individualizada e cautelosa são alguns dos problemas que tornam essa correlação tão desafiadora. Portanto, pesquisas futuras devem focar em estratégias terapêuticas inovadoras, para que, assim, ocorra uma melhora na qualidade de vida das pessoas que sofrem com essas duas grandes doenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados da pesquisa, é visto que há uma relação entre a EM e a diabetes mellitus, seja do tipo 1 e do tipo 2.

Em suma, a coexistência de dois desses fatores agrava a situação do paciente, visto que ocorre, assim, uma sobreposição de sintomas, dificultando a utilização e a recomendação de fármacos para o auxílio do enfermo.

A correlação entre EM e diabetes mellitus tipo 1 é preocupante, já que existe uma suposta conexão fisiopatológica entre ambas doenças, o que causam mecanismos autoimunes de destruição tanto de receptores de insulina como da degradação da bainha de mielina no SNC.

Já a EM e a diabetes mellitus tipo 2 podem ser atribuídas a doenças musculares resultantes da desmielinização nervosa, além do uso de ACTH e glicocorticóides nos tratamentos. Vários estudos identificaram distúrbios metabólicos que associam as duas condições, como alterações no metabolismo da gordura, do cálcio e da vitamina D. Ainda, há evidências de que a interrupção da mielina pode ser causada por alterações nos níveis de glicose.

Dado essas informações, é importante refletir sobre essas doenças que atacam a população, uma vez que cerca de 40 mil brasileiros sofram de EM de acordo com dados da Santa Casa de Belo Horizonte e cerca de 13 milhões de brasileiros enfrentam a diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 de acordo com dados do Ministério da Saúde do Governo Federal. Sendo assim, é necessário que pesquisas para o tratamento dessas doenças sejam incentivadas, para que a população tenha auxílio a tratamentos que amenizem os sintomas das enfermidades.

Além disso, vale o último destaque ao concluir que não há ainda a certeza e a exatidão das relações entre EM e DM1, contudo o avanço nas pesquisas contribuem para que a relação seja realmente firmada entre as duas doenças.

Dessa forma, é fundamental acreditar e apoiar os estudos que envolvem as enfermidades, de modo a zelar por toda a população afetada, além de buscar tratamentos farmacológicos que possam desencadear a melhora progressiva dos sintomas das doenças envolvidas.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

REFERÊNCIAS

1. OH, Jiwon; VIDAL-JORDANA, Angela; MONTALBAN, Xavier. Multiple sclerosis: clinical aspects. Current opinion in neurology, v. 31, n. 6, p. 752-759, 2018.

2. HUSSEIN, Wiam I.; REDDY, Sethu S. Prevalence of diabetes in patients with multiple sclerosis. Diabetes care, v. 29, n. 8, p. 1984, 2006.

3. Wertman E, Zilber N, Abramsky O: An association between multiple sclerosis and type I diabetes mellitus. J Neurol 239: 43–45, 1992

4. STRAND, Natalie et al. Diabetic neuropathy: Pathophysiology review. Current pain and headache reports, v. 28, n. 6, p. 481-487, 2024.

5. POZZILLI, Valeria; GRASSO, Eleonora Agata; TOMASSINI, Valentina. Similarities and differences between multiple sclerosis and type 1 diabetes. Diabetes/Metabolism Research and Reviews, v. 38, n. 1, p. e3505, 2022.

6. Cantona, H. The Overlapping Challenges: Multiple Sclerosis in Individuals with Diabetes. J mult scler 2023, 10(6), 505

7. ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA. Diagnóstico da esclerose múltipla: revisões. Disponível em: https://abneuro.org.br/2022/01/06/diagnostico-da-esclerose-multipla-revisoes/. Acesso em: 17 fev. 2025.

8. Alves, B., Angeloni, R., Azzalis, L., Pereira, E., Perazzo, F., Rosa, P. C., … Fonseca, F. (2015). Esclerose múltipla: revisão dos principais tratamentos da doença. Saúde E Meio Ambiente: Revista Interdisciplinar, 3(2), 19–34. https://doi.org/10.24302/sma.v3i2.542

9. BRASIL. Ministério da Saúde. Diabetes (diabetes mellitus). Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes. Acesso em: 22 mar. 2025.

10. SANTA CASA BH. Esclerose Múltipla afeta 40 mil pessoas no Brasil: diagnóstico precoce aumenta a eficiência do tratamento. Disponível em: https://santacasabh.org.br/esclerose-multipla-afeta-40-mil-pessoas-no-brasil-diagnostico-precoce-aumenta-a-eficiencia-do-tratamento/. Acesso em: 22 mar. 2025

11.

12.

13.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

MANIFESTAÇÕES CUTÂNEAS COMO INDICADORES DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS EM CRIANÇAS

Maria Eduarda de Sá Bonifácio Rocha[1]
Cynthia Vitória Lopes da Fonsêca[2]
Matheus Souza de Siqueira Mesquita[3]
Quézia Valéria Brito[4]
Larissa Barbosa de Oliveira[5]
Karina Alexandre da Silva Alvares[6]
Marco Antonio Flores Pusarico[7]
Vítor Landim de Oliveira[8]
Pablo Mercury Carvalho Leal[9]
Marianna Alves Pereira[10]

RESUMO

INTRODUÇÃO: As manifestações cutâneas na infância podem representar não apenas distúrbios dermatológicos isolados, mas também sinais clínicos precoces de doenças neurológicas subjacentes. A correlação entre pele e sistema nervoso central se justifica pelo seu desenvolvimento embrionário comum, o ectoderma. Lesões como angioqueratomas, manchas hipocrômicas, angiofibromas e lesões pigmentadas devem ser cuidadosamente avaliadas, pois podem estar associadas a síndromes neurocutâneas, como esclerose tuberosa, neurofibromatose e síndrome de Sturge-Weber. A identificação precoce dessas alterações é essencial para o diagnóstico e manejo adequado de condições neurológicas potencialmente progressivas. **OBJETIVO:**

[1] Acadêmica de Medicina, UniFacid
[2] Médica, UPE
[3] Médico, UFCSPA
[4] Médica, Universidade Nilton Lins
[5] Médica, Unisul - PB
[6] Acadêmica de Medicina, UNIFIMES
[7] Médico, Universidad Mayor de San Andres
[8] Médico, Faculdade de Medicina de Valença
[9] Médico, Universidade Federal de São João del Rey
[10] Acadêmica de Medicina, FPS

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Identificar e descrever manifestações cutâneas associadas a doenças neurológicas em crianças, destacando sua relevância como indicadores precoces para diagnóstico clínico e acompanhamento multidisciplinar. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, abrangendo publicações disponíveis entre os anos de 2010 e 2024. A busca sistemática foi conduzida nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) durante o mês de março de 2025. Utilizaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) relacionados às manifestações dermatológicas e neurológicas na população pediátrica, incluindo os termos: "manifestações cutâneas", "doenças neurológicas" e "crianças", combinados com os operadores booleanos AND e OR, de forma a ampliar a abrangência e a sensibilidade dos resultados. Foram incluídos artigos originais, estudos de revisão e coortes que abordassem a associação entre alterações cutâneas e doenças neurológicas diagnosticadas na infância. Foram excluídos trabalhos indisponíveis na íntegra, publicações repetidas e estudos cuja metodologia apresentasse descrição insuficiente ou imprecisa. A avaliação metodológica dos estudos selecionados foi conduzida de forma independente por dois revisores, garantindo maior rigor na análise crítica e confiabilidade dos dados obtidos. Ao final do processo, foram selecionados sete estudos que atenderam aos critérios de inclusão para a composição da amostra final. **RESULTADOS:** Observou-se que as lesões cutâneas mais frequentemente associadas a doenças neurológicas foram as manchas hipocrômicas em folha de frêmito (esclerose tuberosa), neurofibromas plexiformes (neurofibromatose tipo 1) e hemangiomas segmentares (síndrome PHACE). Em grande parte dos casos, a manifestação cutânea antecedeu os sintomas neurológicos, servindo como marcador precoce para investigação clínica. A presença de múltiplas lesões pigmentadas ou vasculares em áreas específicas do corpo revelou correlação estatisticamente significativa com alterações neurológicas estruturais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As manifestações cutâneas em crianças devem ser valorizadas como possíveis indicadores de doenças neurológicas, possibilitando diagnósticos precoces e intervenções adequadas. A integração entre dermatologia e neurologia pediátrica é fundamental para garantir um acompanhamento efetivo. Conclui-se que o exame físico completo, com atenção à pele, representa uma etapa essencial na avaliação clínica infantil.

PALAVRAS-CHAVES: Doenças neurológicas pediátricas; Manifestações cutâneas; Neurocutâneas.

REFERÊNCIAS

RUIZ MIYARES, F. J. et al. Honeycomb-like appearance of dilated Virchow-Robin spaces. **Acta Neurologica Belgica**, v. 110, n. 1, p. 116-117, 2010.

TORCHIA, D.; SCHACHNER, L. A. X-chromosomal translocation and segmental hypopigmentation. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 13, p. 1245, 2012.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INFLUÊNCIA DO FOCO ATENCIONAL EXTERNO NA ATIVIDADE ELETROMIOGRÁFICA DE MEMBROS INFERIORES EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

- Maria Eduarda Salum Aveiro Henrique[i]
- Clara Rezende Rocha[ii]
- Pedro Henrique Sousa de Andrade[iii]
- Caroline Rodrigues Osawa[iv]
- Gleyce Kelly Oliveira da Silva Freitas[v]
- Gustavo José Luvizutto[vi]

RESUMO

Introdução: Os movimentos voluntários dependem da integração de diversos sistemas que podem ser influenciados por diferentes fatores. Os focos atencionais externos podem alterar o ambiente, direcionar a atenção do indivíduo para a ação e influenciar o desempenho na tarefa. Para análise da ativação muscular, a eletromiografia de superfície é um método não invasivo amplamente utilizado. A avaliação do comportamento muscular frente a organizações ambientais propostas pelo terapeuta em indivíduos saudáveis é importante para o entendimento de estratégias que otimizem a recuperação funcional. **Objetivo:** Avaliar as alterações eletromiográficas dos membros inferiores em indivíduos saudáveis durante uma tarefa de toque ao degrau com diferentes focos externos. **Metodologia:** Estudo transversal com 30 indivíduos saudáveis divididos em grupos de acordo com a faixa etária. Os voluntários realizaram tarefas de alcance com membro inferior em três condições de foco externo enquanto avaliados pela eletromiografia nos músculos dos membros inferiores. Na análise de dados, foi utilizada a Análise de Variância (ANOVA) e o teste de Tukey. **Resultados:** Apesar da literatura evidenciar a melhora do desempenho e eficiência com a inclusão dos focos externos, não foram identificadas diferenças na ativação muscular entre as tarefas propostas. O estudo identificou aumento da atividade dos músculos sóleo, tibial anterior e reto femoral para idosos em comparação aos demais grupos, evidenciando estratégias adaptativas relacionadas a idade. **Conclusão**: A modificação do foco externo durante a execução de tarefas de alcance com membros inferiores não alterou a demanda muscular, no entanto a comparação entre os grupos evidenciou padrões de ativação distintos a depender da faixa etária.

PALAVRAS-CHAVES: Foco externo; ativação muscular; eletromiografia

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INFLUENCE OF EXTERNAL ATTENTIONAL FOCUS ON ELECTROMYOGRAPHIC ACTIVITY OF LOWER LIMBS IN DIFFERENT AGE GROUPS

ABSTRACT

Introduction: Voluntary movements depends on the integration of several systems that can be influenced by different factors. The external attentional focus can alter the environment, direct the individual's attention to the action, and influence task performance. To evaluate the mucle activation in different circumstances, the surface electromyography is a widely used non-invasive method. This evaluation of muscle behavior in diferent environmental organizations in healthy individuals is important for understanding strategies that optimize functional recovery. **Objective:** To evaluate electromyographic changes in the lower limbs of healthy individuals during a step toucj task with different external focuses. **Methodology:** This study is a cross sectional study with 30 healthy individuals. The volunteers where divided into groups according to the age and performed reaching tasks with their lower limbs in three external focus conditions. They were evaluated by electromyography on the muscles of the lower limbs while performing the tasks. In the data analysis were used Analysis of Variance and the Tuckey test. **Results:** Although the literature shows an improvement in performance and efficiency with the inclusion of external focuses, there wasn't differences in muscle activation between the proposed tasks. However, the study identified an increase in the activity of the soleus, tibialis anterior, and rectus femoris muscles for elderly individuals compared to the other groups, evidencing age-related adaptive strategies. **Conclusion:** Changing the external focus during reaching tasks with the lower limbs did not alter muscle demand; however, comparison between groups showed distinct activation patterns depending on age.

KEYWORDS External focus; muscle activation; electromyography

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTRODUÇÃO

Durante a realização de um movimento voluntário é necessária a integração de diversos sistemas e esse processo pode ser influenciado pela organização do ambiente (Wolpert et al., 2011). Nesse sentido, os focos atencionais externos são o direcionamento da atenção do indivíduo ao efeito da ação e podem atuar modulando a organização neuromuscular, influenciando no desempenho do indivíduo na tarefa (Wulf et al, 2001). A análise de como a atividade muscular é influenciada por diferentes fatores durante a realização de tarefas permite o entendimento das estratégias motoras utilizadas pelo sistema nervoso para se reorganizar frente a diferentes situações (Farina et al., 2004). Para isso, a eletromiografia de superfície (EMG) é um recurso não invasivo e eficiente para avaliação da ativação muscular. (Disselhorst-glug & Williams, 2020).

Em pacientes neurológicos, as tarefas funcionais de membros inferiores são frequentemente comprometidas por diversas disfunções que ocasionam alterações nos padrões de ativação muscular, força e controle motor (Ivanenko et al., 2013). Nesse sentido, o conhecimento das alterações na atividade eletromiográfica nessas tarefas em indivíduos saudáveis são importantes para o entendimento de estratégias de reabilitação específicas baseadas na otimização dos mecanismos neuromusculares envolvidos na execução do movimento voluntário. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar as alterações eletromiográficas dos membros inferiores (MID e MIE) em jovens, adultos e idosos saudáveis durante uma tarefa de toque ao degrau, frente a influência de diferentes focos externos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal conduzido na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 6.282.309) e fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG; APQ 00217-18). Foram incluídos 30 indivíduos de 12 a 80 anos, neurologicamente saudáveis. Não foram incluídos aqueles que relatassem fratura de membro inferior há menos de um ano, diagnóstico de doença neuromuscular ou osteomuscular em período sintomático. Os voluntários foram divididos em três grupos a depender da faixa etária (G1: 12 a 17 anos; G2: 18 a 59 anos; G3: 60 a 80 anos). Os participantes da pesquisa realizaram três tarefas com ambos membros inferiores durante a avaliação: toque em um degrau de 20,3cm de altura; toque em um copo plástico de 7,5cm de diâmetro; e toque em um copo plástico de 5,3cm de diâmetro com.

Durante toda a execução, a ativação muscular foi analisada pela EMG utilizando o New MioTool Wireless® de 8 canais, com eletrodos posicionados bilateralmente nos músculos glúteo médio (canais 1 e 4), reto femoral (canais 2 e 5), tibial anterior (canais 3 e 6) e sóleo (canais 4 e 8), de acordo com as recomendações do projeto SENIAM. O sinal coletado foi retificado em *full-wave* e alisado por um filtro passa-baixa (3 a 50Hz). Cada uma das tarefas foi realizada por 20 segundos, sendo considerada para análise a primeira

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

execução em que o indivíduo tocou o alvo sem deformá-lo. Para análise dos dados obtidos durante as coletas, foi realizada a estatística descritiva, a Análise de Variância (ANOVA) e o teste de Tukey no freeware R para comparar a amplitude da integral de contração obtida no momento em que o indivíduo tocou o alvo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os três grupos analisados foram compostos por 10 indivíduos saudáveis cada e idade média de 14,8 anos (±1,62), 27,1 anos (±5,51) e 70,5 anos (±5,06) respectivamente. A amostra foi composta por 17 mulheres e 13 homens.

Não houve diferença estatística na análise entre as tarefas realizadas para os músculos avaliados. Apesar disso, estudos anteriores demonstram que a inserção de focos externos em uma tarefa pode melhorar o desempenho, aumentar a precisão do movimento e facilitar da aprendizagem motora (Wulf et al., 2001; Chen et al., 2023; Krajenbrink et al., 2018). Com isso, os achados do presente estudo sugerem que essas mudanças ocorrem sem aumentar a demanda muscular na população estudada.

Na análise entre grupos, nas tarefas realizadas com MID e com o MIE observou-se aumento da atividade do tibial anterior em ambas condições no G3 em relação a G1 (MID: $p = 0,002$; MIE: $p < 0,001$) e G2 (MID: $p = 0,035$; MIE: $p = 0,001$). O mesmo foi observado para o sóleo direito no G3 em relação a G1 (MID: $p = 0,002$; MIE: $p < 0,001$) e G2 (MID: $p = 0,020$; MIE: $p = 0,0015$). Já em relação ao glúteo médio esquerdo, nas atividades realizadas com MID, observou-se aumento de sua atividade para G1 em relação a G3 ($p = 0,035$) e o mesmo ocorreu para as atividades realizadas com MIE para G1 em relação a G2 ($p = 0,028$). Além disso, nas tarefas realizadas com MID obteve-se aumento da atividade do tibial anterior esquerdo para G3 em relação ao G1 ($p = 0,029$) e redução da atividade do sóleo esquerdo para o G1 em relação ao G2 ($p = 0,024$) e G3 ($p = 0,012$). Em contrapartida, nas tarefas realizadas com MIE houve aumento da atividade muscular do reto femoral direito no G3 em relação ao G1 ($p = 0,001$) e do reto femoral esquerdo para G3 em relação ao G2 ($p = 0,034$).

O maior recrutamento do tibial anterior e sóleo sugerem a presença de uma resposta compensatória frente a déficits em mecanismos de feedback, essenciais para os ajustes posturais antecipatórios (Kanekar & Aruin, 2014; Craig et al., 2016). Além disso, a ativação excessiva do reto femoral bilateral indica maior necessidade de recrutamento para manutenção da postura unipodal como extensor de joelho durante, bem como necessidade de maior flexão de quadril para atingir o alvo. Para a prática clínica, essas alterações evidenciam as estratégias motoras utilizadas pelos idosos para manutenção do equilíbrio durante a execução de tarefas com membros inferiores, com maior demanda neuromuscular para ajustes da base de suporte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

O presente estudo visou avaliar a influência dos focos atencionais externos na ativação muscular de indivíduos saudáveis considerando diferentes faixas etárias. Os achados sugerem que a inserção do foco atencional não aumenta a demanda muscular, bem como evidenciou adaptações neuromusculares utilizadas pelos idosos com o maior recrutamento dos músculos estabilizadores do tornozelo para manutenção do apoio unipodal e realização das tarefas de alcance dos membros inferiores. Estudos posteriores devem incluir amostras maiores e investigar outras tarefas funcionais, bem como expandir a investigação para população com disfunções neurológicas, para obtenção de maiores entendimentos a respeito da influência dos focos atencionais externos na atividade muscular.

REFERÊNCIAS

CHEN, T. T. et al. Attentional focus strategies to improve motor performance in older adults: A systematic review. Int J Environ Res Public Health, v. 20, n. 5, p. 4047, 2023.

CRAIG, C. E.; GOBLE, D. J.; DOUMAS, M. Proprioceptive acuity predicts muscle co-contraction of the tibialis anterior and gastrocnemius medialis in older adults' dynamic postural control. Neuroscience, v. 322, p. 251-261, 2016.

DISSELHORST-KLUG, Catherine; WILLIAMS, Sybele. Surface electromyography meets biomechanics: correct interpretation of sEMG-signals in neuro-rehabilitation needs biomechanical input. **Frontiers in neurology**, v. 11, p. 603550, 2020.

FARINA, Dario; MERLETTI, Roberto; ENOKA, Roger M. The extraction of neural strategies from the surface EMG. **Journal of applied physiology**, v. 96, n. 4, p. 1486-1495, 2004.

IVANENKO, Yuri P. et al. Plasticity and modular control of locomotor patterns in neurological disorders with motor deficits. **Frontiers in computational neuroscience**, v. 7, p. 123, 2013.

KANEKAR, N.; ARUIN, A. S. The effect of aging on anticipatory postural control. Experimental Brain Research, v. 232, p. 1127-1136, 2014.

KRAJENBRINK, H. et al. Motor learning and movement automatization in typically developing children: The role of instructions with an external or internal focus of attention. Human Movement Science, v. 60, p. 183-190, 2018.

WOLPERT, Daniel M.; DIEDRICHSEN, Jörn; FLANAGAN, J. Randall. Principles of sensorimotor learning. **Nature reviews neuroscience**, v. 12, n. 12, p. 739-751, 2011.

WULF, G.; MCNEVIN, N.; SHEA, C. H. The automaticity of complex motor skill learning as a function of attentional focus. The Quarterly Journal of Experimental Psychology A, v. 54, n. 4, p. 1143-1154, 2001.

[i] Fisioterapeuta, Aluna do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
[ii] Discente de Fisioterapia, Aluna do Curso de Fisioterapia na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
[iii] Fisioterapeuta, Aluno do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
[iv] Fisioterapeuta, Aluna do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM))
[v] Fisioterapeuta, Graduada pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[vi] Doutor, Professor do Departamento de Fisioterapia Aplicada da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

EFEITOS DA NEUROMODULAÇÃO E TREINO DE EQUILÍBRIO NO CONTROLE POSTURAL DE INDIVÍDUOS PÓS-ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

- **Pedro Henrique Sousa de Andrade[1]**
- **Herick Fernandes Soares[i]**
- **Tatiane de Jesus Chagas[ii]**
- **Luciane Aparecida Pascucci Sande de Souza[3]**
- **Gustavo José Luvizutto[3]**

RESUMO

Introdução: Os efeitos da estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) no controle postural de pacientes pós-AVC tem se mostrado promissores, com evidências para a melhora da marcha, do equilíbrio e da força muscular. Entretanto, a diversidade metodológica e o tamanho amostral reduzido da maioria dos estudos limitam a generalização dos resultados e a aplicação clínica consistente dessa técnica. **Objetivo:** Investigar o efeito da ETCC associada ao treino de equilíbrio no controle postural após AVC. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio clínico randomizado, controlado, duplo-cego com 13 pacientes com o diagnóstico de AVC isquêmico, nas fases subaguda ou crônica e defícit no controle postural, identificado por pontuação igual ou inferior a 17,5 no Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini BESTest). O protocolo foi composto por 12 sessões de 20 minutos de ETCC anódica no córtex motor afetado em um grupo (n = 7) e 20 minutos de estimulação modo *sham* (controle) em outro (n = 6). Ambos os grupos receberam 40 minutos de fisioterapia imediatamente após a estimulação. O protocolo de fisioterapia foi dividido em quatro grandes módulos, de 1 a 4, onde cada um representa uma dificuldade de equilíbrio, associados ao fortalecimento e a melhora do equilíbrio estático e dinâmico. O desfecho primário foi o controle postural avaliado pelo *Mini BESTest*. A análise estatística foi realizada por meio do teste t pareado para comparação intra-grupo, com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. O tamanho do efeito foi calculado pelo d de Cohen, sendo classificados como pequeno (0,00-0,49), médio

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

(0,50-0,79) ou grande (≥0,80). **Resultados:** Houve um aumento da pontuação do *Mini BESTest* total (MD: 4,6; p = 0,043; d = -1,16), e dos itens ajustes antecipatórios (MD: 1,0; p = 0,01; d = -1,35) e da estabilidade da marcha (MD: 1,8; p = 0,02; d = - 0,93) no grupo intervenção. No grupo sham também houve aumento do *Mini BESTest* total (MD: 3,6; p = 0,04; d = 0,72) com menor tamanho de efeito. **Conclusão:** O protocolo de ETCC associado a fisioterapia específica para equilíbrio aumentou o controle postural, ajustes antecipatórios e estabilidade durante a marcha de pacientes com AVC.

PALAVRAS-CHAVES: Acidente Vascular Cerebral; estimulação transcraniana por corrente contínua; equilíbrio postural

EFFECTS OF NEUROMODULATION COMBINED WITH BALANCE TRAINING ON POSTURAL CONTROL IN INDIVIDUALS AFTER STROKE

ABSTRACT

Introduction: The effects of transcranial direct current stimulation (tDCS) on postural control in post-stroke patients have shown promising outcomes, with growing evidence supporting its role in imporving gait, balance, and muscle strength. However, methodological heterogeneity and small sample sizes in most studies limit the generalizability of findings and hinder consistent clinical application of this technique. **Objective:** To investigate the effect of tDCS combined with balance training on postural control after stroke. **Methodology:** This was a randomized, controlled, double-blind clinical trial involving 13 patients diagnosed with ischemic stroke in the subacute or chronic phase, all presenting with postural control deficits as determined by a Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini BESTest) score ≤ 17.5. The protocol consisted of 12 sessions of 20-minute anodal tDCS applied over the ipsilesional motor cortex in the experimental group (n = 7), and 20 minutes of sham stimulation in the control group (n = 6). All participants underwent 40 minutes of physiotherapy immediately following each stimulation session. The rehabilitation protocol was structured into four progressive modules, each targeting

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

increasing levels of balance difficulty, and designed to promote both static and dynamic postural control alongside muscle strengthening. The primary outcome was postural control, assessed by the Mini-BESTest. Statistical analysis included paired t-tests for withing-group comparisons, with a significance level set at $p < 0.05$. Effect sizes were calculated using Cohen's *d*, interpreted as small (0.00-0.49), medium (0.50-0.79), or large (≥0.80). **Results:** The intervention group demonstrated significant imporvement in total Mini BESTest scores (MD: 4.6; $p = 0.043$; $d = -1.16$), with specific gains in anticipatory adjustments (MD: 1.0; $p = 0.01$; $d = -1.35$) and gait stability (MD: 1.8; $p = 0.02$; $d = -0.93$). The sham group also exhibited improvement in the total Mini BESTest score (MD: 3.6; $p = 0.04$; $d = 0.72$, albeit with a smaller effect size. **Conclusion:** The tDCS protocol combined with specific balance-focused physiotherapy improved postural control, anticipatory adjustments, and gait stability in patients with stroke.

KEYWORDS: Postural balance; stroke; transcranial direct current stimulation

INTRODUÇÃO

A estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) é uma técnica não invasiva e indolor (Poreisz et al., 2007), que gera uma corrente contínua de baixa intensidade no cérebro (Nitsche et al., 2005). Essa corrente altera a excitabilidade cortical por meio de correntes anódicas (aumenta) e catódicas (diminui), podendo promover plasticidade cerebral e melhora do aprendizado motor (Jackson, 2016). Técnicas de estimulação não invasiva têm sido estudadas como adjuvantes na reabilitação motora de pacientes com AVC (Pavlova et al., 2017).

Com os avanços na recuperação neurológica, novas tecnologias têm sido incorporadas à reabilitação. A ETCC vem sendo utilizada em treinos motores na melhora do equilíbrio e mobilidade (Kang, 2016). Madhavan et al., (2020) relataram modulação do controle motor da marcha em pacientes com AVC após estimulação anódica do córtex motor ipsilesional. Tanaka et al. (2011) mostraram aumento de força do quadríceps após uma única sessão de ETCC anódica em pacientes crônicos. Os estudos sugerem que a ETCC pode ser um tratamento promissor para pacientes após AVC, no entanto, a variabilidade metodológica e o pequeno número das amostras dificultam sua consolidação clínica, especialmente na reabilitação do equilíbrio. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da ETCC anódica associado ao treino de equilíbrio em pacientes após AVC.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo clínico randomizado, controlado por placebo, aprovado pelo comitê de ética (CAAE: 92804318.7.1001.5154), e fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG; APQ 00217-18). Participaram pacientes com AVC isquêmico, nas fases subaguda ou crônica, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, com pontuação ≤17,5 no Mini Balance evaluation systems

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

test - *Mini BESTest*. Foram excluídos indivíduos com contraindicações à ETCC, como metal craniano, lesões no local do eletrodo, deformidades articulares, cirurgias prévias, uso de fármacos que afetam a excitabilidade cortical, déficit cognitivo grave, epilepsia não controlada, instabilidade clínica, outras doenças neurológicas ou gestação.

Após o recrutamento, os indivíduos foram alocados aleatoriamente (1:1) em dois grupos:

a) Grupo 1 (n = 7): ETCC anódica no córtex motor ipsilesional + treino de equilíbrio. A ETCC foi aplicada com 2 mA por 20 minutos (eletrodo ativo em CZ e referência no násion), utilizando estimulador Microestim Foco NKL. b) Grupo 2 (n = 6): Controle (ETCC *sham*) + treino de equilíbrio. Os eletrodos foram colocados na mesma posição do grupo 1, com a mesma programação do aparelho. A corrente foi aplicada por apenas 15 segundos e desligada em seguida. A ETCC foi aplicada por 12 sessões (2x/semana por 6 semanas), seguidas de 40 minutos de fisioterapia, voltada ao fortalecimento e ao equilíbrio (módulos progressivos de 1 a 4).

O desfecho primário, controle postural, foi mensurado pelo *Mini BESTest*, (0 a 28 pontos, dividido em quatro domínios: Ajustes Antecipatórios, Repostas Posturais, Orientação Sensorial e Estabilidade da Marcha, quanto menor a pontuação pior o equilíbrio) (Franchignoni et al., 2010). A análise dos dados utilizou o teste T pareado ($p < 0,05$) para comparar os grupos, com cálculo do tamanho do efeito (d de Cohen): 0,00-0,49, pequeno; 0,50-0,79, médio; e acima de 0,80, grande, por meio do software PRISM 10.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Treze pacientes completaram o estudo, sendo 7 no G1 e 6 no G2. A média de idade foi de 54 anos no G1 (71% homens; 71% com hemiparesia direita) e 56 anos no G2 (50% homens; 50% com hemiparesia direita). Na comparação intra-grupo (G1) foi observado aumento do Mini-Best total após o protocolo de estimulação anódica (MD: 4,6; p = 0,043; d = -1,16). Também foi observado aumento dos ajustes antecipatórios (MD: 1,0; p = 0,01; d = -1,35) e da estabilidade da marcha no GA (MD: 1,8; p = 0,02; d = -0,93). No grupo sham (G2) também houve aumento significativo do Mini-Best total (MD: 3,6; p = 0,04; d = 0,72) (Figura 1).

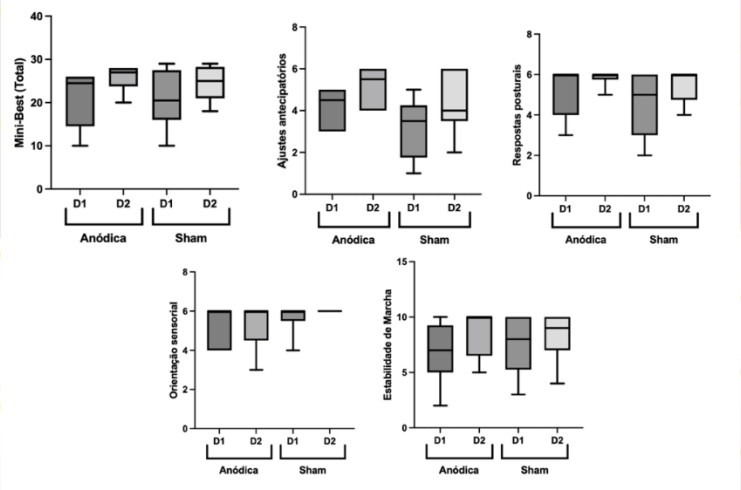

Figura 1. Mini-Best test (total) e domínios antes e depois do protocolo de estimulação em ambos os grupos

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada
Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Os resultados mostraram que o grupo com ETCC anódica associada ao treino de equilíbrio apresentou melhora significativa no Mini BESTest (MD: 4,6), enquanto o grupo sham teve aumento médio de 3 pontos. Um ganho de 4 pontos já indica melhora clínica relevante no controle postural (Franchignoni et al., 2010), especialmente nos domínios de ajustes antecipatórios e estabilidade da marcha.

Esses achados destacam a importância de protocolos padronizados focados em fortalecimento e equilíbrio estático/dinâmico na reabilitação pós-AVC. Embora a ETCC mostre potencial, seus efeitos ainda são inconsistentes na literatura. Estudos sugerem que sessões de 20 minutos com 2 mA, associadas à execução de tarefas, são necessárias para provocar alterações corticais de curto prazo (Liew et al., 2014). Há também hipóteses de que a estimulação de áreas corticais mais específicas, ou mesmo do cerebelo, possa ser mais eficaz para melhorar o equilíbrio (De Moura et al., 2019). Do ponto de vista técnico, a modulação da área motora do membro inferior ainda enfrenta desafios, devido ao tamanho dos eletrodos e à proximidade anatômica das regiões envolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, o protocolo de doze sessões de ETCC associado ao treino de equilíbrio aumentou o controle postural, ajustes antecipatórios e estabilidade durante a marcha de pacientes com AVC. No entanto, estudos futuras com amostras maiores e mais homogêneas devem ser implementadas para validar os achados.

REFERÊNCIAS

DE MOURA, M. C. D. SOARES et al. Effects of transcranial direct current stimulation (tDCS) on balance improvement: a systematic review and meta-analysis. Somatosensory & Motor Research, 2019, p. 1-14.

FRANCHIGNONI, F. et al. Using psychometric techniques to improve the balance evaluation systems test: The Mini-BESTest. Journal of Rehabilitation Medicine, v. 42, p. 316-324, 2010. JACKSON, M. P. et al. Animal models of transcranial direct current stimulation: Methods and mechanisms. Clinical Neurophysiology, v. 127, n. 11, p. 3425-3454, nov. 2016.

KANG, N.; SUMMERS, J. J.; CAURAUGH, J. H. Non-Invasive Brain Stimulation Improves Paretic Limb Force Production: A Systematic Review and Meta-Analysis. Brain Stimulation, v. 9, p. 662–670, 2016.

LIEW, S.-L. et al. Non-invasive brain stimulation in neurorehabilitation: local and distant effects for motor recovery. Frontiers in Human Neuroscience, v. 8, p. 378, 2014.

MADHAVAN, S. et al. Cortical priming strategies for gait training after stroke: a controlled, stratified trial. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, v. 17, n. 1, p. 111, 17 ago. 2020.

NITSCHE, M. A. et al. Modulating parameters of excitability during and after transcranial direct current stimulation of the human motor cortex. Journal of Physiology, v. 568, p. 291–303, 2005.

PAVLOVA, E. L. et al. Transcranial direct current stimulation combined with visuo-motor training as treatment for chronic stroke patients. Restorative Neurology and Neuroscience, v. 35, n. 3, p. 307-317, 2017.

POREISZ, C. et al. Safety aspects of transcranial direct current stimulation concerning healthy subjects and patients. Brain Research Bulletin, v. 72, p. 208–214, 2007.

TANAKA, S. et al. Single session of transcranial direct current stimulation transiently increases knee extensor force in patients with hemiparetic stroke. Neurorehabilitation and Neural Repair, v. 25, n. 6, p. 565-569, jul./ago. 2011.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

[i] Fisioterapeuta, Aluno do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
[ii] Mestre em Fisioterapia, Universidade de São Paulo (SP), Câmpus Ribeirão Preto.
[3] Doutor, Professor do Departamento de Fisioterapia Aplicada da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

EFEITOS DA NEUROMODULAÇÃO ASSOCIADA AO TREINO DE EQUILÍBRIO NA ATIVIDADE MUSCULAR DO TORNOZELO APÓS AVC

- **Pedro Henrique Sousa de Andrade[1]**
- **Tatiane de Jesus Chagas[2]**
- **Herick Fernandes Soares[2]**
- **Luciane Aparecida Pascucci Sande de Souza[3]**
- **Gustavo José Luvizutto[3]**

RESUMO

Introdução: A estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) tem emergido como uma intervenção promissora na reabilitação neurológica, especialmente em pacientes pós-acidente vascular cerebral (AVC), ao modular a excitabilidade cortical e promover ganhos funcionais. Estudos anteriores indicam que a ETCC anódica pode aumentar a força muscular e melhorar o controle postural. No entanto, a maioria das pesquisas concentra-se na musculatura proximal, havendo escassez de dados sobre os efeitos da ETCC em músculos distais dos membros inferiores, particularmente os que atuam na estabilidade do tornozelo, como o tibial anterior e o gastrocnêmio. A compreensão dos efeitos da ETCC sobre esses músculos é fundamental, dado seu papel central nas estratégias de equilíbrio e na prevenção de quedas em pacientes com AVC. **Objetivo:** Investigar o efeito da ETCC associada ao treino de equilíbrio na atividade muscular de tornozelo em pacientes após AVC isquêmico. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio clínico piloto, controlado e duplo-cego, com 8 pacientes adultos como diagnóstico de AVC isquêmico e comprometimento do controle postural. Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: Grupo 1 (G1) recebeu ETCC anódica no córtex motor ipsilesional durante 20 minutos, seguida por 40 minutos de treino de equilíbrio; Grupo 2 (G2) recebeu ETCC em modo sham nas mesmas condições. A intervenção ocorreu duas vezes por semana, totalizando 12 sessões. A atividade muscular dos músculos tibial anterior e gastrocnêmio foi avaliada por eletromiografia de superfície (EMG) em três tarefas funcionais: ortostatismo, sentar e levantar, e empurrão. A análise considerou o root mean square (RMS) dos sinais EMG e significância estatística de $p < 0,05$. **Resultados:** No G1, houve uma redução da

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

atividade muscular nos músculos do tornozelo avaliados durante todas as tarefas, com efeito estatística alto, sugerindo melhora na eficiência neuromuscular. No G2, em contraste, foi observado aumento da atividade muscular em ortostatismo e sentar e levantar. **Conclusão:** O protocolo de ETCC anódica combinado ao treino de equilíbrio mostrou-se eficaz na modulação da atividade muscular de tornozelo em pacientes pós-AVC, promovendo uma melhora no controle motor distal durante tarefas de equilíbrio. Esses achados preliminares reforçam o potencial da ETCC como estratégia complementar na reabilitação funcional de pacientes neurológicos.

PALAVRAS-CHAVES: Acidente Vascular Cerebral; equilíbrio postural; eletromiografia; estimulação transcraniana por corrente contínua.

EFFECTS OF NEUROMODULATION COMBINED WITH BALANCE TRAINING ON ANKLE MUSCLE ACTIVITY IN INDIVIDUALS AFTER STROKE

ABSTRACT

Introduction: Transcranial direct current stimulation (tDCS) has emerged as a promising intervention in neurological rehabilitation, particularly for post-stroke patients, by modulating cortical excitability and promoting functional gains. Previous studies suggest that anodal tDCS can enhance muscle strength and imporve postural control. However, most research focuses on proximal musculature, and there is a lack of data regarding the effects of tDCS on distal lower limb muscles, particularly those involved in ankle stability, such as the tibialis anterior and gastrocnemius. Understanding the effects of tDCS on these muscles is essential due to their crucial role in balance strategies and fall prevention in post-stroke individuals. **Objective:** To investigate the effect of anodal tDCS combined with balance training on ankle muscle activity in patients after ischemic stroke. **Methodology:** This is a controlled, double-blind pilot clinical trial including eight adult patients diagnosed with ischemic stroke and impaired postural control. Participants were randomly assigned to two groups: Group 1 (G1) received anodal tDCS over the

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

ipsilesional motor cortex for 20 minutes, followed by 40 minutes of balance training; Group 2 (G2) received sham tDCS under the same conditions. The intervention was conducted twice a week totaling 12 sessions. Muscle activity of the tibialis anterior and medial gastrocnemius was assessed using surface electromyography (EMG) during three functional tasks: quiet standing, sit-to-stand, and the push test. Data analysis included the root mean square (RMS) of EMG signals, with statistical significance set at $p < 0.05$. **Results:** In G1, there was a reduction in ankle muscle activity during all tasks, with a high statistical effect size, suggesting improved neuromuscular efficiency. In contrast, G2 showed increased muscle activation during quiet standing and sit-to-stand tasks, indicating a greater compensatory effort for balance maintenance. **Conclusion:** The protocol involving anodal tDCS combined with balance training proved effective in modulating ankle muscle activity in post-stroke patients, promoting improved distal motor control during balance tasks. These preliminary findings support the potential of tDCS as a complementary strategy in functional rehabilitation for neurological patients. Moreover, the observed neuromuscular adapatations suggest that targeting distal musculature, particularly ankle stabilizers, may optimize postural strategies and functional performance. Future studies with larger samples and long-term follow-up are warranted to confirm and expand upon these findings.

KEYWORDS : balance; stroke; surface eletromiography; transcranial direct current stimulation.

INTRODUÇÃO

A literatura atual sugere que a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) pode influenciar positivamente na atividade muscular de pacientes pós-AVC. Tanaka et al. (2011) observou que a ETCC anódica aplicada no córtex motor primário aumentou a força extensora de joelho de pacientes pós-AVC. Sohn et al. (2013) também verificou que a ETCC anódica em córtex motor pode aumentar a estabilidade postural e força de membros inferiores. Além disso, a ETCC pode modificar a excitabilidade do trato córtico-espinhal e aumentar a atividade muscular de membro inferior pós-AVC (Chang et al. 2015; Ohnishi et al. 2022). No entanto, é importante notar que a maioria dos estudos avaliam o efeito da ETCC na atividade de músculos proximais, e sabe-se que músculos distais de membro inferior, principalmente tibial anterior e gastrocnêmio, tem papel crucial no controle postural de pacientes pós-AVC. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da ETCC anódica associado ao treino de equilíbrio na atividade muscular de tornozelo de pacientes após AVC.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo experimental do tipo piloto, controlado e duplo-cego, aprovado pelo comitê de ética (CAAE: 92804318.7.1001.5154), e fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG: APQ 00217-18). Participaram pacientes com diagnóstico de AVC isquêmico, de ambos

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

os sexos, maiores de 18 anos, com déficit de controle postural (pontuação ≤17,5 no Mini Balance evaluation systems test - *Mini BESTest*) (Franchignoni et al. 2010). Foram excluídos pacientes com metal na cavidade craniana, lesões na área de colocação do eletrodo, cirurgia prévia no crânio, comprometimento cognitivo grave, crise epilética não controlada, instabilidade clínica, outras doenças neurológicas associadas ou possibilidade de gravidez.

Os participantes foram randomizados (1:1) em dois grupos: G1 (n = 7) recebeu ETCC anódica no córtex motor ipsilesional por 20 minutos (2mA, resistência < 10 kΩ), seguida de 40 minutos de treino de equilíbrio; G2 (n = 6) recebeu ETCC modo sham com mesmas condições e treino. A ETCC foi aplicada com aparelhos Neurostim V.S. 1.0 (Medsupply®) e Microestim Foco NKL® por 12 sessões (2x/semana, 6 semanas). Os eletrodos ativos foram posicionados sobre a região CZ (Sistema 10/20) e os de referência no násion.

A atividade elétrica dos músculos tibial anterior (TA) e gastrocnêmio medial (GM) foi avaliada no lado ipsilesional por eletromiografia de superfície (EMG), utilizando Delsys Trigno™ e New MioTool Wireless® (Miotec®). A preparação seguiu o protocolo SENIAM e o guia de Hermens et al. (2010). Após coleta da contração isométrica voluntária máxima (CIVM), os participantes realizaram três tarefas funcionais (ortostatismo, sentar e levantar, empurrão), com registros de 10 segundos cada. Foram analisados 6 segundos centrais (descartando 2 segundos iniciais e finais), calculando-se o root mean square (RMS) dos sinais EMG. A análise estatística foi feita no software PRISM 10, com significância de $p < 0,05$. O tamanho do efeito (d de Cohen) foi utilizado para interpretação clínica: pequeno (0-0,49), médio (0,50-0,79) e grande (>0,80).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Oito pacientes completaram o protocolo: 4 no G1 (ETCC anódica) e 4 no G2 (Sham). No G1, a média de idade foi de 59 anos, com predomínio masculina (75%) e hemiparesia direita (75%). Dois pacientes tinham histórico de AVC prévio e 75% apresentavam hipertensão arterial. No G2, a média de idade foi de 60 anos, com igual distribuição entre os sexos e predomínio de acometimento à direita (75%). Um paciente tinha histórico de AVC prévio e todos apresentavam hipertensão arterial.

Os dados de EMG (Tabela 1) mostram que no G1 houve redução da ativação da musculatura distal de tornozelo (Tibial Anterior e Gastrocnêmio) em todas as tarefas, com efeito estatístico alto, exceto para o tibial anterior no teste de “empurrão” (efeito moderado), indicando maior eficiência neuromuscular. No G2, também foram observados efeitos altos nas três tarefas, mas com padrões variáveis: aumento da ativação do tibial anterior em “ortostatismo” e “empurrão”, sugerindo maior esforço muscular, enquanto em “sentar e levantar” houve redução da ativação.

Tabela 1. Valores (média e desvio padrão) da integral RMS dos músculos tibial anterior e gastrocnêmio em ambos os grupos

	Grupo Anódico		Cohen's d	Grupo Sham		Cohen's d
	Antes	Após		Antes	Após	
Ortostatismo						

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada
Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Tibial anterior	96,24 (115,59)	2,74 (2,78)	1,89	2,64 (1,52)	6,49 (9,02)	0,88
Gastrocnêmio	3,94 (1,47)	2,47 (1,66)	1,13	9,51 (12,33)	3,34 (0,37)	0,68
Sentar e Levantar						
Tibial anterior	79,06 (66,02)	17,13 (15,94)	1,83	6,19 (3,76)	6,4 (5,08)	0,06
Gastrocnêmio	14,61 (20,07)	5,00 (4,87)	0,93	7,53 (6,01)	3,6 (0,72)	1,40
Teste do empurrão						
Tibial anterior	30,86 (35,82)	16,89 (18,90)	0,64	3,9 (2,95)	16,78 (22,29)	1,22
Gastrocnêmio	30,05 (52,76)	3,16 (2,31)	1,19	14,39 (21,74)	4,23 (1,31)	0,50

Em um outro estudo, que avaliou função de membros inferiores, utilizando a estimulação seguida de fisioterapia convencional, houve melhora do desempenho "de sentar para de pé", porém, não foi relatado o protocolo de exercícios utilizado (KLOMJAI et al., 2018). Apesar das variáveis analisadas serem distintas, em nosso estudo, foi possível evidenciar nas tarefas analisadas pela eletromiografia, que houve especificamente uma menor ativação dos músculos do tornozelo, no "sentar e levantar" do G1 em comparação com o sham, podendo considerar também uma melhora subjetiva no desempenho dessa ação. Além deste, no estudo de Madhavan et al., (2020) observou aumento da excitabilidade cortical após treino motor de tornozelo por meio de feedback visual através da eletromiografia associado à ETCC anódica. Em metanálise recente, os autores verificaram que a ETCC pode ser eficaz e uma estratégia complementar para aumentar o controle postural de pacientes pós-AVC (De Moura et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo piloto demonstrou que um protocolo de doze sessões de ETCC, associado à treino de controle postural, promove efeitos clinicamente relevantes no equilíbrio de indivíduos pós-AVC. Além da melhora global na estabilidade, observou-se modulação eficiente da atividade muscular distal do tornozelo durante tarefas funcionais, indicando potencial da intervenção na reabilitação neuromuscular e na prevenção de quedas. Esses achados preliminares sustentam a ETCC como estratégia complementar promissora na reabilitação motora pós-AVC, especialmente no controle motor distal.

REFERÊNCIAS

CHANG, M. C.; KIM, D. Y.; PARK, D. H. Enhancement of Cortical Excitability and Lower Limb Motor Function in Patients With Stroke by Transcranial Direct Current Stimulation. *Brain Stimulation*, v. 8, n. 3, p. 561-566, maio/jun. 2015.

DE MOURA, M. C. D. SOARES et al. Effects of transcranial direct current stimulation (tDCS) on balance improvement: a systematic review and meta-analysis. *Somatosensory & Motor Research*, p. 1-14, 2019.

FRANCHIGNONI, F. et al. Using psychometric techniques to improve the balance evaluation systems test: The Mini-BESTest. *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 42, p. 316-324, 2010.

HERMENS, H. J.; FRERIKS, B.; DISSELHORST-KLUG, C.; RAU, G. Development of recommendations for SEMG sensors and sensor placement procedures. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, v. 10, n. 5, p. 361-374, out. 2000.

MADHAVAN, S. et al. Cortical priming strategies for gait training after stroke: a controlled, stratified trial. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, v. 17, n. 1, p. 111, 17 ago. 2020.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

OHNISHI, S. et al. Effects of Transcranial Direct Current Stimulation of Bilateral Supplementary Motor Area on the Lower Limb Motor Function in a Stroke Patient with Severe Motor Paralysis: A Case Study. *Brain Sciences*, v. 12, n. 4, p. 452, 28 mar. 2022.

SOHN, M. K.; JEE, S. J.; KIM, Y. W. Effect of transcranial direct current stimulation on postural stability and lower extremity strength in hemiplegic stroke patients. *Annals of Rehabilitation Medicine*, v. 37, n. 6, p. 759-765, dez. 2013.

TANAKA, S. et al. Single session of transcranial direct current stimulation transiently increases knee extensor force in patients with hemiparetic stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, v. 25, n. 6, p. 565-569, jul./ago. 2011.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS NO TRATAMENTO DA HIDROCEFALIA

Marco Antonio Flores Pusarico[1]
Ester Carolina Mendes Ferreira[2]
Clara Alvarenga Moreira Carvalho Ramos[3]
João Paulo dos Santos Moreira[4]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A hidrocefalia é caracterizada pelo acúmulo anormal de líquido cefalorraquidiano (LCR) nos ventrículos cerebrais, podendo resultar em aumento da pressão intracraniana e prejuízo neurológico progressivo. O tratamento cirúrgico, com a implantação de derivações ventriculoperitoneais (DVP) ou técnicas de terceiroventriculostomia endoscópica (ETV), é considerado o padrão ouro na maioria dos casos. No entanto, apesar dos avanços tecnológicos e da experiência acumulada, as complicações cirúrgicas permanecem frequentes e impactam diretamente a morbidade, o tempo de internação e a sobrevida dos pacientes. Este estudo objetiva revisar as principais complicações associadas aos procedimentos cirúrgicos utilizados no tratamento da hidrocefalia, abordando suas causas, consequências clínicas e estratégias de prevenção. **OBJETIVO:** Apresentar as principais complicações cirúrgicas associadas ao tratamento da hidrocefalia por derivação liquórica, com foco em sua prevalência, mecanismos fisiopatológicos e medidas preventivas adotadas na prática clínica. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, abrangendo estudos publicados no período de 2010 a 2024. A busca sistemática foi conduzida nas

[1] Médico, Universidade Federal do Ceará
[2] Médica, UNIFAE
[4] Médica, UNIFESO
[5] Médico, Faceres

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed no mês de fevereiro de 2025. Utilizaram-se descritores em Ciências da Saúde (DeCS) relacionados às complicações cirúrgicas da hidrocefalia, incluindo os termos: “hidrocefalia”, “complicações pós-operatórias”, “derivação ventriculoperitoneal” e “neurocirurgia”, combinados com os operadores booleanos *AND* e *OR*, a fim de ampliar a abrangência e a sensibilidade dos resultados. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, estudos observacionais e séries de casos que abordassem as principais complicações relacionadas aos procedimentos cirúrgicos utilizados no tratamento da hidrocefalia, como infecções, obstruções, mau posicionamento do cateter e falhas mecânicas. Foram excluídos artigos não disponíveis na íntegra, duplicados e aqueles cuja metodologia estivesse pouco clara ou insuficientemente descrita. A seleção dos estudos foi realizada em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e, por fim, leitura completa dos textos elegíveis. A avaliação da qualidade metodológica dos artigos selecionados foi realizada por dois revisores de forma independente, com base em critérios previamente estabelecidos para garantir a consistência e confiabilidade das evidências científicas incluídas. Após a triagem e análise, foi composta uma amostra final de três estudos para discussão crítica e síntese dos achados. **RESULTADOS:** As infecções de cateter foram descritas como as complicações mais frequentes, representando até 15% dos casos, seguidas de obstruções mecânicas (10–12%) e disfunção do sistema valvular. Hematomas subdurais ocorreram com maior incidência em pacientes adultos e idosos, especialmente após drenagem excessiva. A mortalidade associada às complicações varia conforme a idade, com maior impacto em neonatos e pacientes imunossuprimidos. As estratégias de prevenção envolvem o uso de sistemas impregnados com antibióticos, técnica cirúrgica asséptica rigorosa e acompanhamento neurológico intensivo no pós-operatório. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As complicações cirúrgicas no tratamento da hidrocefalia continuam sendo um desafio relevante para a neurocirurgia. Infecção, obstrução e mau funcionamento do sistema de derivação são eventos comuns que exigem monitoramento constante e intervenções rápidas. O conhecimento aprofundado desses eventos adversos permite otimizar a escolha da técnica cirúrgica, reduzir o tempo de internação e melhorar o prognóstico neurológico dos pacientes acometidos.

PALAVRAS-CHAVES: Complicações cirúrgicas; Diagnóstico; Hidrocefalia; Tratamento.

REFERÊNCIAS

FOTAKOPOULOS, G. *et al*. Role of decompressive craniectomy in the management of acute ischemic stroke (Review). **Biomedical Reports**, v. 20, n. 2, 3 jan. 2024.

MERKLER, A. E. *et al*. The rate of complications after ventriculoperitoneal shunt surgery. **World Neurosurgery**, v. 98, p. 654–658, 1 fev. 2017.

PEREIRA, R. M. *et al*. Hidrocefalia de pressão normal: visão atual sobre a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Revista de Medicina**, v. 91, n. 2, p. 96, 18 jun. 2012.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPACTO DOS TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS NAS DEMÊNCIAS NEURODEGENERATIVAS

Déborah Helena Pereira Pinheiro[1]
Marianna Alves Pereira[2]
Débora Aline Oliveira Portela de Carvalho[3]
Lana Karla Pagani Heringer[4]
Ana Caroline Pazoti[5]

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os transtornos psiquiátricos, como depressão, ansiedade e esquizofrenia, têm sido associados a alterações cognitivas significativas, podendo influenciar na progressão e manifestação clínica das demências neurodegenerativas. Essa interseção entre psiquiatria e neurologia vem sendo cada vez mais estudada, principalmente pela sobreposição sintomática e pelas possíveis vias fisiopatológicas compartilhadas. O impacto desses transtornos pode antecipar o declínio cognitivo, intensificar sintomas comportamentais e dificultar o diagnóstico precoce das demências, comprometendo a qualidade de vida dos pacientes. O presente resumo propõe-se a discutir essas correlações e seus desdobramentos clínicos. **OBJETIVO:** Analisar a influência de transtornos psiquiátricos no curso clínico e prognóstico das demências neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer, demência frontotemporal e demência com corpos de Lewy. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, abrangendo publicações científicas divulgadas entre os anos

[1] Médica, Universidade Evangélica de Goiás
[2] Acadêmica de Medicina, FPS
[3] Residente de Medicina pela Prefeitura de Jaboatão dos Guararapes
[4] Médica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
[5] Médica, Universidade do Oeste Paulista

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

de 2010 e 2025. A busca sistemática foi conduzida nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, no mês de fevereiro de 2025. Para a identificação dos estudos relevantes, foram utilizados descritores em Ciências da Saúde (DeCS) relacionados ao tema, como: “demência”, “transtornos psiquiátricos”, “declínio cognitivo”, “neurodegeneração” e “comorbidades neuropsiquiátricas”, combinados com os operadores booleanos *AND* e *OR*, com o objetivo de ampliar a sensibilidade e abrangência dos resultados encontrados. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, estudos observacionais, ensaios clínicos e séries de casos que abordassem a interação entre transtornos psiquiátricos – como depressão, ansiedade, esquizofrenia e transtornos afetivos – e demências neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer, demência frontotemporal e demência com corpos de Lewy. Os critérios de exclusão englobaram artigos indisponíveis na íntegra, estudos duplicados, editoriais, cartas ao editor e publicações que apresentassem metodologia insuficiente ou ausência de abordagem direta sobre o tema proposto. O processo de seleção dos estudos foi realizado em três fases: leitura dos títulos, análise dos resumos e avaliação completa dos textos que atendiam aos critérios de inclusão. A avaliação da qualidade metodológica dos estudos selecionados foi conduzida de forma independente por dois revisores, com base em critérios previamente definidos, assegurando a confiabilidade e validade das evidências científicas incluídas na amostra final. Ao término da triagem e análise crítica, foram selecionados quatro estudos para compor a discussão e a síntese dos principais achados da literatura. **RESULTADOS:** Os estudos selecionados indicaram que a presença prévia ou concomitante de transtornos psiquiátricos pode estar associada a maior risco de desenvolvimento de demência, sobretudo quando há histórico depressivo persistente ou episódios psicóticos em idade avançada. Além disso, observou-se que sintomas como apatia, delírios e alucinações são frequentemente exacerbados em pacientes com diagnóstico combinado. A identificação desses quadros pode auxiliar na individualização terapêutica, favorecendo intervenções mais precoces e eficazes. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A interação entre transtornos psiquiátricos e demências neurodegenerativas representa um desafio diagnóstico e terapêutico. Compreender essa sobreposição é essencial para o manejo clínico mais sensível e eficaz, permitindo retardar o avanço do declínio funcional. Reforça-se a importância do acompanhamento multidisciplinar e da avaliação neuropsiquiátrica contínua em populações de risco.

PALAVRAS-CHAVES: Demência; Impacto neurodegenerativo; Transtornos psiquiátricos.

REFERÊNCIAS

CARAMELLI, P. et al. Treatment of dementia: recommendations of the Scientific Department of Cognitive Neurology and Aging of the Brazilian Academy of Neurology. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 16, n. 3 suppl 1, p. 88–100, set. 2022.

SANTOS, C. DE S. DOS; BESSA, T. A. DE; XAVIER, A. J. Fatores associados à demência em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 603–611, fev. 2020.

TEIXEIRA, A. L.; ALEJANDRO, G.; OLVERA, R. L. The conundrum of the connection between severe psychiatric disorders and dementia. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 19, 1 jan. 2025.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

INTERVENÇÃO COMPLEMENTAR DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER

- **Jennifer Marques Lima[1]**
- **Luís Felipe de Oliveira Resende[2], Rodrigo Lucas Rocha dos Santos[2] ; Tiago Augusto Borges Guimarães[2]**
- **Waleska Meireles Carneiro[3]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: A doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva que compromete a memória, cognição e comportamento, causando declínio funcional e afetando a qualidade de vida do paciente e de seus familiares. Ainda não há cura, apesar dos avanços nas terapias farmacológicas, sendo essencial o desenvolvimento de intervenções complementares que promovam melhorias cognitivas, físicas e psicológicas ao paciente. Nesse contexto, a prática regular de exercícios físicos tem se mostrado promissora, a partir de evidências científicas recentes que indicam que exercícios aeróbicos, caminhada nórdica e treinamentos combinados possibilitam atenuar o declínio cognitivo, melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida do paciente com DA. Contudo, existem lacunas sobre qual a modalidade, frequência e intensidade para melhora longitudinal desses indivíduos. **OBJETIVO:** Este estudo teve como objetivo analisar a prática do exercício físico como intervenção complementar na melhoria da qualidade de vida de pacientes com DA. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura baseada em três ensaios clínicos e duas meta-análises, extraídos da base de dados *Public Medicine* (PubMed) utilizando "*Exercise Therapy*",

[1] Graduando em Medicina, Universidade Evangélica de Goiás
[2] Graduando em Medicina, Universidade Evangélica de Goiás
[3] Docente, Universidade Evangélica de Goiás

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

"Alzheimer Disease" e *"Quality of Life"* como descritores, associados pelo operador booleano AND. A busca inicial resultou em 90 artigos, dos quais restaram 30 após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão – ano de publicação entre 2020-2025, gratuitos, em inglês, excluindo artigos de revisão – sendo utilizados os cinco que respondiam melhor ao objetivo. Os pacientes dos estudos estavam em estágios leves a moderados da DA, com idades entre 60 e 85 anos. As intervenções aplicadas foram exercícios aeróbicos isolados e associados com fotobiomodulação por luz infravermelha e com estimulação magnética transcraniana. Os desfechos incluíram melhora da função cognitiva, equilíbrio e desempenho em atividades, mensurados por testes neuropsicológicos, escalas e exames de neuroimagem. As análises estatísticas variaram conforme o desenho dos estudos, utilizando análise de variância para medidas repetidas, modelos de regressão e meta-análise em rede bayesiana. Os estudos contaram com aprovação de Comitês de Ética locais com base nos protocolos 29/2021 e 045/2022, além da aprovação para utilização de dados secundários. **RESULTADOS:** A literatura demonstrou que a prática regular de exercício físico como a caminhada nórdica, promove melhorias significativas na função cognitiva, no equilíbrio e na autonomia funcional. Intervenções combinadas de exercício aeróbico com fotobiomodulação ou com estimulação magnética transcraniana, evidenciaram efeitos potencializados sobre a cognição e a qualidade de vida, sendo crucial a continuidade de estudos para que a prática clínica promova melhor curso da doença. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Este estudo evidencia a eficácia da utilização do exercício físico como estratégia complementar na melhoria da qualidade de vida de pacientes com DA. Recomenda-se incluir em intervenções multiprofissionais, supervisionadas e individualizadas para desacelerar o declínio funcional, preservar e progredir as habilidades cognitivas, visando melhoria longitudinal dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: doença de Alzheimer; qualidade de vida; terapia por exercício.

REFERÊNCIAS

ANGIOLILLO, A. et al. Effects of Nordic walking in Alzheimer's disease: A single-blind randomized controlled clinical trial. **Heliyon**, v. 9, n. 5, p. e15865, 2023.

BUDAK, M.; BAYRAKTAROGLU, Z.; HANOGLU, L. The effects of repetitive transcranial magnetic stimulation and aerobic exercise on cognition, balance and functional brain networks in patients with Alzheimer's disease. **Cognitive neurodynamics**, v. 17, n. 1, p. 39–61, 2023.

CLEMMENSEN, F. K. et al. The role of physical and cognitive function in performance of activities of daily living in patients with mild-to-moderate Alzheimer's disease - a cross-sectional study. **BMC geriatrics**, v. 20, n. 1, p. 513, 2020.

HU, F. et al. Comparing the impact of various exercise modalities on old adults with Alzheimer's disease: A Bayesian network meta-analysis. **Complementary therapies in clinical practice**, v. 59, n. 101968, p. 101968, 2025.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

NAGY, E. N. et al. Impact of combined photo-biomodulation and aerobic exercise on cognitive function and quality-of-life in elderly Alzheimer patients with anemia: A randomized clinical trial. **International journal of general medicine**, v. 14, p. 141–152, 2021.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

RELAÇÃO ENTRE PSORÍASE E TRANSTORNOS NEUROPSIQUIÁTRICOS

Joice Alessandra Sobral[1]
Larissa Barbosa de Oliveira[2]
Gabriela Cirilo Ventura[3]
Gabriela de Moraes Diniz Ramos[4]
Letícia Veiga Assis de Souza[5]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A psoríase é uma doença inflamatória crônica de natureza autoimune que afeta principalmente a pele, mas cuja manifestação extrapola o âmbito dermatológico. Diversas evidências apontam uma associação significativa entre psoríase e transtornos neuropsiquiátricos, especialmente depressão, ansiedade e, em menor grau, distúrbios cognitivos. Tal correlação pode ser explicada tanto por fatores imunoinflamatórios sistêmicos — como o aumento de citocinas pró-inflamatórias (IL-6, IL-17, TNF-α) — quanto pelo impacto psicossocial das lesões cutâneas na autoestima e no convívio social dos pacientes. Essa sobreposição de manifestações clínicas sugere um eixo psicodermatológico compartilhado, que interfere negativamente no curso clínico e na qualidade de vida. O presente resumo propõe-se a discutir essas relações e seus reflexos terapêuticos e diagnósticos. **OBJETIVO:** Investigar a correlação entre psoríase e transtornos neuropsiquiátricos, analisando os mecanismos fisiopatológicos envolvidos, a prevalência dessas comorbidades e suas implicações clínicas para o manejo integrado dos pacientes. **METODOLOGIA:**

[1] Médica, Unifenas
[2] Médica, Unisul
[3] Médica, UFMT
[4] Médica, FPS
[5] Médica, Unifenas

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, abrangendo estudos publicados entre 2010 e 2025. A busca foi conduzida nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, no mês de fevereiro de 2025. Foram utilizados descritores em Ciências da Saúde (DeCS), incluindo os termos: "psoríase", "transtornos psiquiátricos", "depressão", "ansiedade", "inflamação sistêmica" e "comorbidades neuropsiquiátricas", combinados pelos operadores booleanos *AND* e *OR*. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, estudos observacionais e séries de casos que abordassem a relação entre a psoríase e distúrbios neuropsiquiátricos, com ênfase em achados clínicos, biomarcadores inflamatórios e estratégias terapêuticas. Excluíram-se trabalhos duplicados, indisponíveis na íntegra, editoriais e aqueles com metodologia mal descrita. O processo de seleção ocorreu em três etapas: triagem dos títulos, leitura dos resumos e análise integral dos textos elegíveis. A avaliação da qualidade metodológica foi feita por dois revisores independentes, com base em critérios pré-estabelecidos de rigor científico. Após a triagem, foram selecionados cinco estudos relevantes para compor a análise final. **RESULTADOS:** Os estudos incluídos revelaram uma prevalência aumentada de transtornos psiquiátricos em indivíduos com psoríase, sendo a depressão maior e a ansiedade generalizada as mais frequentes. Evidências apontam que a inflamação crônica, mediada por citocinas como TNF-α e IL-23, pode contribuir para alterações no sistema nervoso central, afetando o humor, a motivação e a cognição. Além disso, o estigma social relacionado às lesões visíveis potencializa o sofrimento psicológico. Observou-se ainda que o tratamento sistêmico da psoríase, especialmente com agentes imunobiológicos, pode promover melhora paralela nos sintomas psiquiátricos, sugerindo uma interdependência entre os sistemas envolvidos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A interrelação entre psoríase e transtornos neuropsiquiátricos exige uma abordagem clínica integrada, que vá além do controle cutâneo. A compreensão dos mecanismos neuroimunológicos compartilhados pode favorecer estratégias terapêuticas mais eficazes, além de reforçar a necessidade de acompanhamento multidisciplinar. O reconhecimento precoce dessas comorbidades é essencial para melhorar o prognóstico funcional e a qualidade de vida dos pacientes acometidos por essa condição complexa e multifacetada.

PALAVRAS-CHAVES: Lesões cutâneas; Psoríase; Transtornos neuropsiquiátricos..

REFERÊNCIAS

CAMILA MARTINS VIEIRA et al. Perspectivas de pacientes sobre a vivência da psoríase: um estudo qualitativo com base na teoria Junguiana. **Psicologia: Teoria E Pesquisa**, v. 39, 1 jan. 2023.

RUBENS PITLIUK; PINTO, P. L-methylfolate, a new option in psychiatric treatment, would it be linked to psoriasis relapse? **Einstein (São Paulo)**, v. 18, 1 jan. 2020.

SILVA, B. F. P. et al. Regulação emocional e sintomas depressivos em pacientes portadores de psoríase. **Revista de psicología (Santiago)**, v. 28, n. 2, p. 1–10, 1 dez. 2019.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

IMPACTOS DO ISOLAMENTO SOCIAL NO DECLÍNIO COGNITIVO DE IDOSOS

- **Tiago Augusto Borges Guimarães[1]**
- **Jennifer Marques Lima[2]**
- **Luís Felipe de Oliveira Resende[2]**
- **Rodrigo Lucas Rocha dos Santos[2]**
- **Waleska Meireles Carneiro[3]**

RESUMO

INTRODUÇÃO: Com o crescimento da população idosa, aumentam também os desafios relacionados à saúde nessa fase da vida, incluindo o isolamento social, condição frequente que tem sido associada a prejuízos na saúde mental e funcional. Dentre os possíveis efeitos, destaca-se o declínio cognitivo, que compromete a autonomia e a qualidade de vida nessa faixa etária. Apesar de ser um tema amplamente discutido, ainda há incertezas sobre a força e os mecanismos dessa relação. Nesse contexto, torna-se relevante investigar como o isolamento social pode impactar a função cognitiva de idosos, contribuindo para a compreensão e prevenção de perdas cognitivas no envelhecimento. **OBJETIVO:** Investigar a relação entre o isolamento social e o declínio cognitivo em idosos, destacando os possíveis impactos dessa condição sobre a saúde mental e a função cognitiva dessa população. **METODOLOGIA:** O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, baseada em 5 artigos científicos. Foram utilizadas as bases de dados *Public Medline* (PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), onde foram aplicados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) "*Social Isolation*", "*Cognition*", "*Dementia*" e "*Aged*", associados aos operados booleanos OR e AND. Foram incluídos estudos de 2022 a 2025, que fossem originais, de acesso completo e gratuito, e que atendessem ao objetivo da revisão, tendo sido excluídos aqueles que não atendessem aos critérios estabelecidos. **RESULTADOS:** Os estudos analisados revelam que o isolamento social contribui para a

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

fragilidade cognitiva em idosos, sendo esse efeito parcialmente mediado por sintomas depressivos, o que destaca a importância de estratégias para promover a integração social e o bem-estar emocional[1]. A solidão percebida também se apresentou associada a alterações estruturais no cérebro e maior declínio cognitivo em fases iniciais do Alzheimer, sugerindo seu papel como marcador precoce da progressão da doença. Em mulheres, o isolamento social e o baixo suporte foram associados a menor desempenho cognitivo, embora sem associação com demência em seguimento de médio prazo. Além disso, o isolamento digital emergiu como um novo fator de risco, com idosos desconectados tecnologicamente apresentando maior incidência de demência. Por fim, a persistência ou surgimento recente da solidão aumentou significativamente o risco de demência, especialmente entre mulheres, reforçando a necessidade de atenção às variações no tempo e às diferenças de gênero. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A análise dos artigos deste estudo revela que o isolamento social, sobretudo o prolongado, está ligado a efeitos negativos na cognição de idosos, como maior risco de demência e declínio cognitivo, mediado por fatores como sintomas depressivos, e variando conforme o gênero e a fase do comprometimento, sendo o isolamento digital também um risco relevante. Dessa forma, enfatiza-se a necessidade de estratégias que incentivem o engajamento social para proteger a saúde cognitiva durante o processo de envelhecimento.

PALAVRAS-CHAVES: Declínio conitivo, idosos, isolamento social.

REFERÊNCIAS

BAI, Yamei et al. The relationship between social isolation and cognitive frailty among community-dwelling older adults: the mediating role of depressive symptoms. **Clinical Interventions in Aging**, p. 1079-1089, 2024.

DENG, Cheng et al. Digital isolation and dementia risk in older adults: longitudinal cohort study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 27, p. e65379, 2025.

HTUN, Htet Lin et al. Changes in loneliness, social isolation, and social support: A gender-disaggregated analysis of their associations with dementia and cognitive decline in older adults. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 40, n. 3, p. e70065, 2025.

JOYCE, Johanna et al. Social isolation, social support, and loneliness and their relationship with cognitive health and dementia. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 37, n. 1, p. 1-21, 2022.

ZHANG, Ye et al. Perceived social isolation is correlated with brain structure and cognitive trajectory in Alzheimer's disease. **GeroScience**, v. 44, n. 3, p. 1563-1574, 2022.

---

[1] Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA
[2] Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA
[3] Docente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM HUMANOS COM EPILEPSIA

Luis Felipe de Oliveira Resende[1]
Jennifer Marques Lima[2]
Rodrigo Lucas Rocha dos Santos[2]
Tiago Augusto Borges Guimarães[2]
Wesley Lima Guimarães[2]

RESUMO

INTRODUÇÃO: A epilepsia é um distúrbio neurológico crônico caracterizado por descargas elétricas anormais no cérebro, que resultam em crises epilépticas recorrentes. Sabe-se também que essa condição afeta significativamente a qualidade de vida dos indivíduos, interferindo na cognição, no humor, no sono e nas atividades diárias. Nesse contexto, torna-se essencial avaliar a influência da atividade física nessa comorbidade, considerando sua importância como fator de melhora para o enfermo. **OBJETIVO:** Investigar como os exercícios físicos influenciam na modulação da epilepsia, destacando os principais benefícios e a melhora na qualidade de vida de quem faz a prática. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, baseada em 4 artigos, com busca na base de dados do Public Medline (PubMed). Os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) foram: Epilepsy; Exercise. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos entre 2015 e 2025 que mostravam as consequências da atividade física em pessoas epilepticas. Foram excluídos os artigos que não se enquadravam no tema RESULTADOS: A prática regular de exercícios físicos evidenciou que há uma melhora importante nos quadros clínicos de pacientes epilépticos. Os estudos trazem também que o exercício físico está relacionado com um aumento do neurotransmissor ácido gama aminobutírico (GABA) devido a acidose metabólica que o metabolismo aumentado na atividade física gera. Como consequência disso, o aumento na concentração de GABA gera uma diminuição na excitabilidade neuronal, prevenindo dessa forma crises convulsivas e epilépticas e tratando a doença pelo seu principal mecanismo patogênica (perda da função do GABA). Por fim, é sabido também que o exercício físico traz uma melhora na saúde mental dessas pessoas, pois ao realizar a prática física os enfermos se sentem mais integrados

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada

a as atividades já que a doença traz muitas limitações e impactos sociais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Terapia complementar como o exercício físico tem sido utilizada para tratar a doença da epilepsia, visando em conjunto com os recursos farmacológicos reduzir a excitabilidade neuronal e aumentar a função gabaérgica do cérebro.

PALAVRAS-CHAVES: Epilepsia; Exercícios físicos; Humanos.

REFERÊNCIAS

1. **ALEXANDER, H. B.; ALLENDORFER, J. B.** The relationship between physical activity and cognitive function in people with epilepsy: A systematic review. *Epilepsy & Behavior*, v. 142, p. 109170, 2023.

2. **ALMEIDA, Antonio-Carlos Guimarães de; CAVALHEIRO, Esper Abrão; SCORZA, Fulvio Alexandre.** Experimental and clinical findings from physical exercise as complementary therapy for epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, [S. l.], v. 26, n. 3, p. 273–278, 2012. DOI: 10.1016/j.yebeh.2012.07.025. Acesso em: 27 maio 2025.

3. **ARIDA, R. M.; SCORZA, F. A.; CAVALHEIRO, E. A.** Physical activity and epilepsy: Proven and presumptive benefits. *BBA – Molecular Basis of Disease*, v. 26, n. 3, p. 421-428, 2013.

4. **DUÑABEITIA, Iratxe; BIDAURRAZAGA-LETONA, Iraia; DIZ, José Carlos; COLON-LEIRA, Sergio; GARCÍA-FRESNEDA, Adrián; AYÁN, Carlos.** Effects of physical exercise in people with epilepsy: A systematic review and meta-analysis. *Epilepsy & Behavior*, [S. l.], v. 136, 108959, 2022. DOI: 10.1016/j.yebeh.2022.108959. Acesso em: 27 maio 2025.

Congresso Regional de Neurologia e Neurociência Aplicada